SAMSUNG

Manual del Usuario

Videocámara Digital de Alta Definición

www.samsung.com/register

HMX-U20BN
HMX-U20RN
HMX-U20LN
HMX-U20SN

antes de leer esta guía del usuario

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Significado de los iconos y signos de este manual:

ADVERTENCIA	Significa que existe riesgo de muerte o daños personales serios.
PRECAUCIÓN	Significa que existe riesgo potencial de lesiones personales o daños materiales.
PRECAUCIÓN	Para reducir el riesgo de incendio, explosión, descarga eléctrica o daños personales al utilizar la videocámara, siga estas precauciones básicas de seguridad:
	Significa sugerencias o páginas de referencia que pueden resultar de utilidad al utilizar la videocámara.
¡COMPROBACIÓN PREVIA!	Es necesario realizar los ajustes antes de utilizar una función.

Estos signos de advertencia se incluyen aquí para evitar daños personales en usted y en otras personas.Sígalos explícitamente.
Después de leer esta sección, guárdelo en un lugar seguro para referencia futura.

PRECAUCIONES

Advertencia!

- Esta videocámara debe conectarse siempre a una toma de CA con conexión de toma de tierra.
- No debe exponer las baterías a calor excesivo, a la luz directa del sol ni al fuego, etc.

Precaución

Si la batería no se sustituye correctamente, se corre el riesgo de una explosión.
Cambie la pila sólo por una igual o de especificaciones equivalentes.

Si se utiliza esta fuente de alimentación a 240V de CA,
debe utilizarse un adaptador adecuado.

INFORMACIÓN DE USO IMPORTANTE

Información sobre este manual de usuario

Gracias por adquirir esta videocámara Samsung. Lea este manual del usuario detenidamente antes de utilizar la videocámara y téngalo a mano para referencia futura. Si la videocámara deja de funcionar correctamente, consulte la sección Solución de problemas.

Este manual de usuario cubre los modelos HMX-U20BN, HMX-U20RN, HMX-U20LN, HMX-U20SN.

- En este manual de usuario se utilizan las ilustraciones del modelo HMX-U20BN.
- Es posible que las pantallas del manual del usuario no sean exactamente las mismas que las que aparecen en la pantalla LCD.
- Los diseños y especificaciones de los soportes de almacenamiento y otros accesorios están sujetos a cambio sin aviso previo.
- En este manual del usuario, el icono o símbolo en paréntesis en una descripción de una opción de submenú indica que aparecerá en pantalla al ajustar la opción correspondiente.
  Ej.) Opción de submenú "**Video Resolution** (Resolución vídeo)".➥página 41
  - "**1080/30p**" (1080 30P HD): graba en formato HD (1920x1080 30p). (Si se define, aparecerá en pantalla el icono (1080 30P HD) correspondiente.)

En este manual se utilizan los siguientes términos:

- 'Escena' se refiere a una unidad de video desde el momento que se presiona el botón **Iniciar/parar grabación** para iniciar la grabación hasta que se presiona de nuevo para detenerla.
- Los términos 'foto' e 'imagen fija' se utilizan indistintamente con el mismo significado.

Antes de utilizar esta videocámara

- **Esta videocámara HD graba video en formato H.264 (MPEG4 part10/AVC) y en alta resolución (HD-VIDEO) y con una resolución estándar (SD-VIDEO).**
- **Recuerde que esta videocámara HD no es compatible con otros formatos de video digital.**
- **Antes de grabar video importante, realice una prueba de grabación.** Reproduzca la prueba de grabación para asegurarse de haber grabado correctamente el video y el audio.
- **No podrá recibir compensación alguna por el contenido grabado por las siguientes causas:**
  - Samsung no puede compensar por ningún daño causado cuando la grabación no pueda reproducirse por un defecto en la videocámara HD o en la tarjeta de memoria. Samsung no puede hacerse responsable del video y audio grabados.
  - El contenido grabado podría perderse debido a un error de manejo de esta videocámara HD o de la tarjeta de memoria, etc. Samsung no será responsable de compensar por daños debidos a la pérdida de contenido grabado.
- **Realice una copia de seguridad de datos importantes grabados.** Proteja los datos importantes grabados copiando los archivos a una PC. También recomendamos copiar desde la PC a otro soporte de grabación para guardarlos. Consulte el manual de instalación del software y de la conexión USB.

- **Copyright: Tenga en cuenta que esta videocámara HD está destinada a usuarios particulares.**
  Los datos grabados en el soporte de almacenamiento de esta videocámara HD utilizando otros soportes o dispositivos digitales o analógicos están protegidos por la ley de copyright y no pueden utilizarse sin el permiso del propietario del copyright, excepto para disfrute personal. Incluso aunque grabe un evento, como un espectáculo, una actuación o una exposición para disfrute personal, se recomienda encarecidamente obtener de antemano un permiso para tal fin.
- Para obtener información de licencia de fuente abierta, consulte "OpenSource-U20.pdf" en el CD-ROM que se suministra.

Notas sobre marcas comerciales

- Todos los nombres de marcas y marcas comerciales registradas mencionados en este manual o el resto de documentación facilitada con el producto Samsung son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.
- SD y el logotipo SDHC son marcas comerciales.
- Microsoft®, Windows®, Windows Vista® y DirectX® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.
- Intel®, Core™, y Pentium® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y otros países.
- Macintosh, Mac OS son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Apple Inc. en Estados Unidos y/u otros países.
- YouTube es una marca comercial de Google Inc.
- Flickr™ es una marca comercial de Yahoo.
- Facebook es una marca comercial de Facebook Inc.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing LLC.
- Adobe, el logotipo Adobe, y Adobe Acrobat son marcas registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/o en otros países.
- El resto de nombres de productos aquí mencionados puede ser marca comercial o marca registrada de sus respectivas empresas. Además, las indicaciones "TM" y "®" no aparecen en todos los casos en este manual.

información de seguridad

Las precauciones de seguridad que se ilustran a continuación son para evitar daños personales o materiales. Preste atención detenidamente a todas las instrucciones.

ADVERTENCIA
Means that death or serious personal injury is a risk.

PRECAUCIÓN
Significa que existe riesgo de muerte o lesiones personales serias.

Acción prohibida.

No desmonte el producto.

Desenchúfelo de la fuente de alimentación.

No toque el producto.

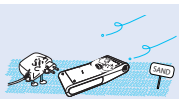
Esta precaución debe respetarse.

⚠ ADVERTENCIA

No sobrecargue las tomas o los cables alargadores ya que se podría generar un calentamiento anormal o provocar un incendio.

La utilización de la videocámara por encima de 60°C(140°F) de temperatura puede provocar un incendio. Mantener la batería a altas temperaturas puede causar una explosión.

No deje que penetre agua, metales o productos inflamables en la videocámara ni en el adaptador de alimentación de CA. Si se produce, existe peligro de incendio.

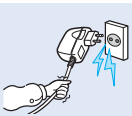


Evite la arena o el polvo La entrada de arena fina o polvo en la videocámara o en el adaptador de alimentación de CA podría causar averías o fallos.

¡No utilice aceite! La entrada de aceite en la videocámara o en el adaptador de alimentación de CA podría causar descargas eléctricas, fallos o defectos.

No dirija la pantalla LCD directamente hacia el sol. Si lo hace puede sufrir lesiones oculares, así como provocar averías en los componentes internos del producto.

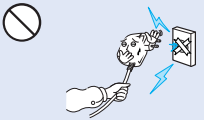
No doble el cable de alimentación ni dañe el adaptador de alimentación de CA presionándolo con objetos pesados. Existe riesgo de incendio o de descarga eléctrica.



No desconecte el adaptador de CA tirando del cable de alimentación, ya que podría dañarlo.

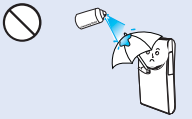
No utilice el adaptador de CA si se ha dañado, si se ha partido, si tiene cable o hilos sueltos. De lo contrario, podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.

información de seguridad



No conecte el adaptador de CA a menos que el enchufe pueda insertarse totalmente sin dejar expuesto ninguno de sus conectores.

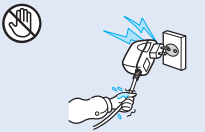
No deseche la batería tirándola al fuego ya que podría explotar.



Nunca utilice líquidos limpiadores ni productos químicos similares. No pulverice limpiadores directamente sobre la videocámara.

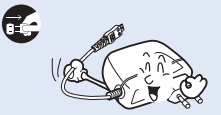
Mantenga la videocámara alejada del agua cuando la utilice en la playa, en la piscina o cuando llueva. Existe riesgo de avería o de descarga eléctrica.

Mantenga la batería de litio usada o la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños. Si los niños ingieren la batería de litio o la tarjeta de memoria, póngase en contacto inmediatamente con un médico.



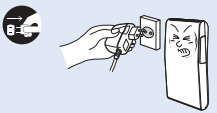
No enchufe ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas. Existe riesgo de descarga eléctrica.

Mantenga el cable de alimentación desenchufado cuando no se encuentre en uso o durante tormentas eléctricas. Existe riesgo de incendio.



Al limpiar el adaptador de CA, desenchufe el cable de alimentación. Existe riesgo de avería o de descarga eléctrica.

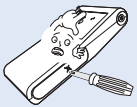
Si la videocámara emite un sonido anormal, huele mal o genera humo, desenchufe inmediatamente el cable de alimentación y solicite asistencia técnica al centro de servicio técnico de Samsung. Existe riesgo de incendio o de lesiones personales.



Si la videocámara funciona de forma incorrecta, retire inmediatamente el adaptador de CA o la batería de la videocámara. Existe riesgo de incendio o de lesiones personales.

No intente desmontar, reparar o reformar la videocámara o el adaptador de CA para evitar riesgos de incendio o de descarga eléctrica.

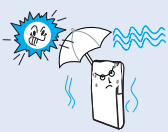
ⓘ PRECAUCIÓN



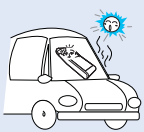
No presione la superfi cie de la pantalla LCD con fuerza, ni la golpee o la perfore con un objeto punzante. Si presiona la superfi cie de la pantalla LCD, es posible que se produzcan irregularidades en la pantalla.

No deje caer ni someta la videocámara, batería, adaptador de CA u otros accesorios a vibraciones o impactos fuertes. Esto podría provocar una avería o lesiones.

No utilice la videocámara con trípode (no suministrado) en lugares expuestos a fuertes vibraciones o impactos.



No utilice la videocámara cerca de la luz directa del sol o de equipos de calefacción. Esto podría provocar una avería o lesiones.



No deje la videocámara por un tiempo prolongado dentro de un vehículo cerrado en el que la temperatura sea muy alta:

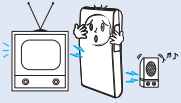
No exponga la videocámara a hollín o vapor: el hollín y el vapor podrían dañar la carcasa de la videocámara o causar una avería.

No utilice la videocámara cerca de gas de escape generado por motores de gasolina o diésel, o gas corrosivo como sulfuro de hidrógeno. Esto podría corroer los terminales externos o internos, inhabilitando su funcionamiento normal.

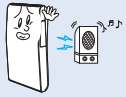
No someta la videocámara a insecticidas. La entrada de insecticida en la videocámara podría impedir el funcionamiento normal del producto. Apague la videocámara y cúbrala con una lámina de vinilo o algún material parecido antes de utilizar el insecticida.

No exponga la videocámara a cambios bruscos de temperatura o humedad. Existe riesgo de defectos o descargas eléctricas al utilizarla en exteriores durante tormentas eléctricas.

No limpie con benceno o disolvente la carcasa de la videocámara. El revestimiento del exterior podría desprenderse o podría deteriorarse la superficie de la carcasa.



No utilice la videocámara cerca del televisor o la radio: esto podría causar ruido en la pantalla del televisor o en las emisiones de radio.

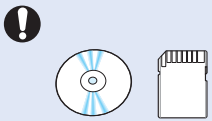


No utilice la videocámara cerca de ondas de radio potentes o fuerte magnetismo como altavoces o motores de gran tamaño. El ruido podría incorporarse al video o al audio grabado.

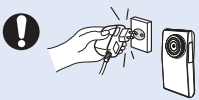
información de seguridad

Utilice únicamente accesorios aprobados por Samsung. La utilización de productos de otros fabricantes puede causar sobrecalentamiento, incendio, explosión, descarga eléctrica o lesiones personales causadas por un funcionamiento anormal.

Coloque la videocámara en una superficie estable y en un lugar con orificios de ventilación.



Guarde los datos importantes aparte. Samsung no se hace responsable de la pérdida de datos.



Utilice el enchufe de corriente en un lugar accesible. Si se produce un problema en el producto, el enchufe de corriente debe desconectarse completamente. Apagar el botón de encendido del producto no desconecta completamente la alimentación.

índice

GUÍA DE INICIO RÁPIDO 06

INTRODUCCIÓN SOBRE LA VIDEOCÁMARA CON MEMORIA 10

10 Componentes de la videocámara con memoria
11 Identificación de componentes
13 Identificación de pantallas

INTRODUCCIÓN 15

15 Utilización de la batería
17 Comprobación del estado de la batería

FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA VIDEOCÁMARA 20

20 Encendido y apagado de la videocámara
20 Ajuste de los modos funcionamiento
21 Menú de acceso directo (OK guía)
22 Utilización del botón ▲/▼/◄/►/OK

AJUSTES INICIALES 23

23 Encendido de la unidad y ajuste de fecha y hora
24 Selección del idioma

PREPARACIÓN PARA INICIAR LA GRABACIÓN 25

25 Inserción / expulsión de una tarjeta de memoria (no suministrado)
26 Selección de una tarjeta de memoria apropiada (no suministrado)
28 Tiempo grabable y capacidad
29 Utilización de la empuñadura
29 Colocación básica de la videocámara

índice

GRABACIÓN
30

30 Grabación de imágenes de videos
32 Grabación con detección automática de escena (smart auto)
33 Captura de fotos en modo grabar vídeo (grabación doble)
34 Acercamiento y alejamiento del zoom

REPRODUCCIÓN BÁSICA
35

35 Cambio del modo de reproducción
36 Reproducción de imágenes de video
38 Visualización de imágenes fotográficas
39 Aplicación del zoom durante la reproducción

GRABACIÓN AVANZADA
40

40 Cambio de los ajustes de menú
40 Opciones del menú de grabación
41 Video Resolution (Resolución vídeo)
42 Photo Resolution (Resolución foto)
43 Time Lapse REC (Grab. de Intervalos)

REPRODUCCIÓN AVANZADA
45

45 Opciones del menú de reproducción
45 Play Mode (modo repr.)
46 Delete (eliminar)
47 Protect (proteger)
48 Divide (dividir)
49 Share Mark (marca de compartir)
50 Slide Show (presentación)
50 File Info (Inf. archivo)

AJUSTE DEL SISTEMA
51

51 Opciones del menú de ajustes
51 Storage Info (Información almacenam.)
52 Format (Formatear)
53 File No. (Nº archivo)
53 Date/Time Set (Ajustar fecha/hora)
54 LCD Brightness (brillo de LCD)
54 Auto LCD Off (Apag. autom. LCD)
55 Beep sound (sonido pitido)

55 Shutter Sound (Sonido obturador)
56 Auto Power Off (Apagado autom.)
56 PC Software (software de PC)
57 TV Connect Guide (guía conexión TV)
57 TV Display (pantalla TV)
58 Default Set (Ajuste predeterminado)
58 Language
58 Anynet+ (HDMI-CEC)

UTILIZACIÓN CON UN ORDENADOR CON WINDOWS
59

59 Posibilidades con un ordenador con windows
60 Utilización del programa intelli-studio
66 Utilización como un dispositivo de almacenamiento extraíble

CONEXIÓN A OTROS DISPOSITIVOS
68

68 Conexión a un televisor
70 Visualización de imágenes del TV y monitor LCD

DUPLICACIÓN DE VÍDEOS
71

71 Grabación (duplicación) de imágenes en un vcr o en el grabadora de DVD/ disco duro

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

72 Indicadores y mensajes de advertencia
74 Síntomas y soluciónes

MANTENIMIENTO E INFORMACIÓN ADICIONAL

80 Mantenimiento
81 Utilización de la videocámara con memoria en el extranjero

ESPECIFICACIONES

82 Especificaciones

guía de inicio rápido

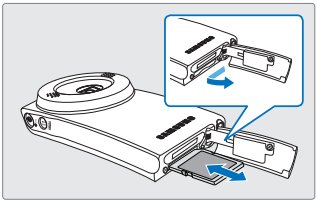
La guía de inicio rápido presenta el funcionamiento y funciones básicos de la videocámara. Consulte las páginas de referencia para obtener información adicional.

¡Puede grabar vídeos en formato H.264!

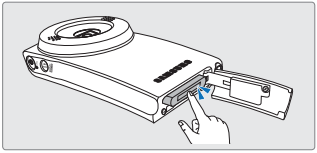
Puede grabar vídeos en formato H.264, que resulta práctico para enviarlos por correo electrónico y compartirlos con los amigos y la familia. También puede hacer fotos con la videocámara.

PASO1: Preparación

1. Introduzca la tarjeta de memoria.
   - Con esta videocámara puede utilizar las tarjetas de memoria SDHC (SD de alta capacidad) o SD que existen en el mercado.

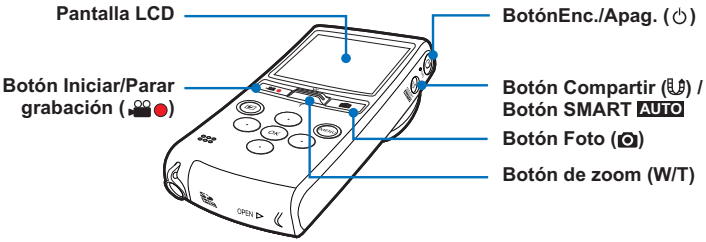


2. Introduzca la batería en su ranura.



3. Cargue totalmente la batería. ➥página 16
   - La batería se carga completamente cuando el indicador de carga (CHG) se ilumina en verde.

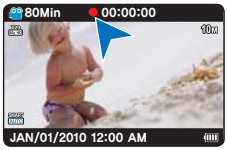
PASO2: Grabar con la videocámara



Grabación de vídeos con calidad de imagen HD (alta definición)

La videocámara utiliza tecnología avanzada de compresión H.264 para obtener la calidad de vídeo más clara.

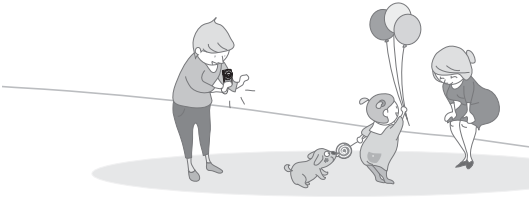
1. Pulse el botón **Enc./Apag.** (⏻).
2. Pulse el botón **Iniciar/Parar grabación** (🎥●).
   - Para detener la grabación, pulse el botón **Iniciar/Parar grabación** (🎥●).



Grabación de fotos

La videocámara puede grabar una foto de alta calidad con una relación de aspecto de 4:3 o 16:9.

1. Pulse el botón **Enc./Apag.** (⏻).
2. Pulse el botón **Foto** (📷) a mitad de camino para comprobar la imagen final.
3. Pulse totalmente el botón **Foto** (📷) cuando esté preparado.

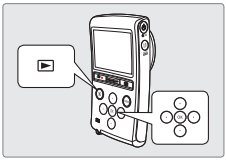


- La videocámara es compatible con el formato de grabación H.264 que realiza una codificación eficaz de vídeo de gran calidad sin pérdidas.
- El ajuste predeterminado es "**720/30p.**"
  También puede grabar con calidad de vídeo SD (definición estándar). ➥página 41
- También puede tomar fotos mientras graba vídeo. ➥página 33

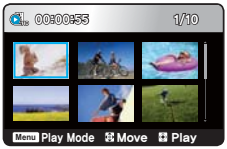
PASO3: Reproducción de vídeos o fotos

Visualización de la pantalla LCD en la videocámara

Puede buscar rápidamente las grabaciones que desee utilizando la vista del índice de imágenes en miniatura.



1. Pulse el botón **Reproducir** (▶) para seleccionar el modo de Reproducir.
2. Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo) o "**Photo**" (Foto). ➥página 45
   - Los vídeos o fotos grabados aparecen en la vista del índice de imágenes en miniatura.
   - La marca de selección de la imagen en miniatura se encuentra en el archivo de más reciente creación o reproducción.



3. Pulse el botón ▲/▼/◀/▶ para seleccionar el vídeo o foto que desee y pulse el botón **OK**.

- El ajuste del modo de reproducción está disponible sólo en la vista de miniatura.
- Puede cambiar el modo de reproducción al modo de grabación pulsando el botón **Iniciar/Parar grabación** (●) o **Foto** (📷) o **Reproducir** (▶).

Visualización en un TV de alta definición

Puede disfrutar de una calidad excelente con grandes detalles de vídeos HD (alta definición). ➥página 68

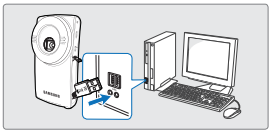
PASO4: Guardar vídeos o fotos grabados

¡Sencillo y divertido! Disfrute en el ordenador con Windows de las diversas funciones de Intelli-studio.

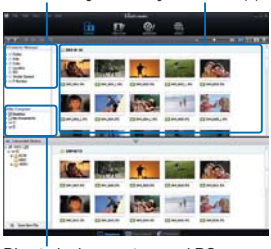
La utilización del programa Intelli-studio, incorporado en la videocámara, puede importar vídeo/fotos al ordenador, editar o compartir los vídeos / fotos con sus amigos. ➥páginas 60~64

Importación y visualización de vídeos/fotos desde el PC

1. Ejecute el programa Intelli-studio conectando la clavija de USB de la videocámara al equipo.
   - Aparece una nueva pantalla para guardar el archivo con la ventana principal de Intelli-studio. Haga clic en "**Yes**", se iniciará el procedimiento de carga.
2. Los nuevos archivos se guardan en el PC y se registran en "**Contents Manager**" en el programa Intelli-studio.
   - Puede organizar los archivos mediante diferentes opciones como cara, fecha, ubicación, etc.
3. Puede hacer doble clic en el archivo en el que desee iniciar la reproducción.



Contents Manager Archivos guardados en el equipo



Directorio de carpetas en el PC

Compartir archivos de vídeos/fotos en YouTube/ Flickr/FaceBook

Comparta su contenido con el resto del mundo cargando fotos y vídeos directamente en un sitio Web con un solo clic.
Haga clic en la ficha "**Share**" (Compartir) →"**Upload**" en el explorador. ➥página 63

Intelli-studio se ejecuta automáticamente en el PC una vez que la videocámara se conecta al ordenador con Windows (cuando especifique "**PC Software: On**" (Software de PC: Activ.) ➥ página 56

PASO5: Eliminar vídeos o fotos

Si el soporte de almacenamiento está lleno, no podrá grabar nuevos vídeos o fotos. Elimine del soporte de almacenamiento vídeos o fotos ya guardados en un ordenador. A continuación, podrá grabar nuevos vídeos o fotos en el espacio liberado del soporte de almacenamiento.

Pulse el botón Reproducir (▶) para cambiar el modo de reproducción → pulse el botón MENU → pulse el botón ▲/▼/◄/►/OK para seleccionar "Delete (Eliminar)". ➥página 46

introducción sobre la videocámara con memoria

COMPONENTES DE LA VIDEOCÁMARA CON MEMORIA

La nueva videocámara con memoria incluye los siguientes accesorios. Si falta alguno de ellos en la caja, llame al centro de atención al cliente de Samsung.

Nombre del modelo	Color	Ranura para tarjeta de memoria	Pantalla LCD	Objetivo
HMX-U20BN	Negro	Sí	Color	Zoom óptico: x3 (sólo foto) Intelli zoom: x3.6 (sólo vídeo)
HMX-U20RN	Rojo rosa			
HMX-U20LN	Azul			
HMX-U20SN	Plata			

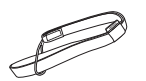
- La forma es la misma para todos los modelos. Sólo el color es diferente.

Comprobación de los accesorios

Batería
(IA-BH130LB)

Adaptador de CA
(tipo AA-MA9)

Cable de Audio + Vídeo



Empuñadura

CD del manual del usuario

Guía de inicio rápido

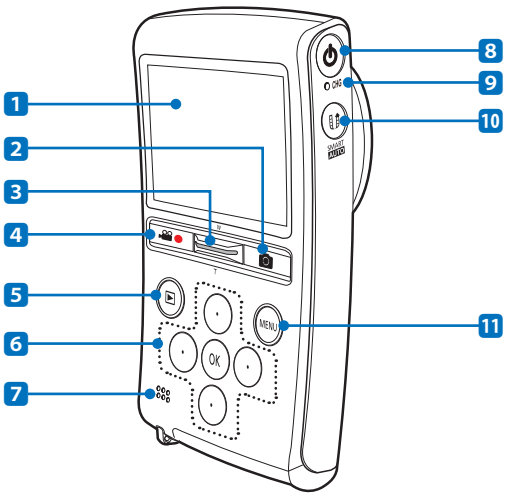
Opcional

Cable Mini HDMI

- El contenido puede variar dependiendo de la región de ventas.
- Los componentes y accesorios se pueden adquirir después de consultar con el distribuidor local de Samsung. Para adquirirlos, póngase en contacto con el distribuidor de Samsung más cercano. SAMSUNG no se hace responsable de la reducción en la vida de la batería ni de averías causadas por el uso no autorizado de accesorios como el adaptador de CA o las baterías.
- No se incluye la tarjeta de memoria. Consulte la página 26 para ver las tarjetas de memoria compatibles de la videocámara con memoria.
- La videocámara incluye un CD con el manual de usuario y una guía de consulta rápida (impresa).

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

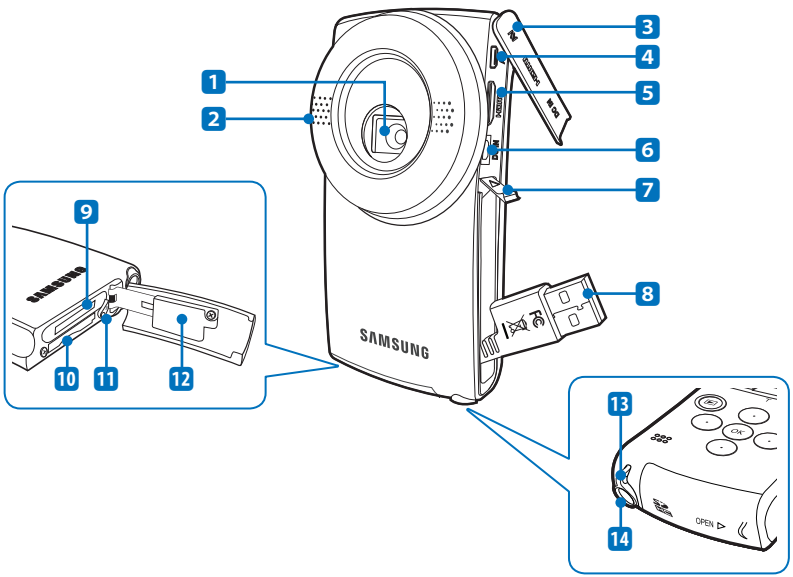
Lado frontal y derecho



1	Pantalla LCD
2	Botón Foto (📷)
3	Botón de zoom (W/T)
4	Botón Iniciar/Parar grabación (🎥●)
5	Botón Reproducir (▶)
6	Botón ▲/▼/◀/▶/OK
7	Altavoz incorporado
8	Botón Enc./Apag. (⏻)
9	Indicador CHG (carga)
10	Botón Compartir (📤) / Botón SMART AUTO
11	Botón MENU

introducción sobre la videocámara con memoria

Lado posterior/izquierdo/inferior



1	Objetivo	8	Terminal USB incorporado
2	Micrófono interno	9	Ranura de la batería
3	Tapa de conectores (AV, HDMI, DC IN)	10	Ranura para tarjeta de memoria
4	Terminal de AV	11	Interruptor para liberar batería
5	Terminal HDMI	12	Tapa de tarjeta de memoria / batería
6	Toma DC IN	13	Enganche de empuñadura
7	Palanca OPEN	14	Orificio para el trípode

Tenga cuidado de no cubrir el micrófono interno ni el objetivo durante la grabación.

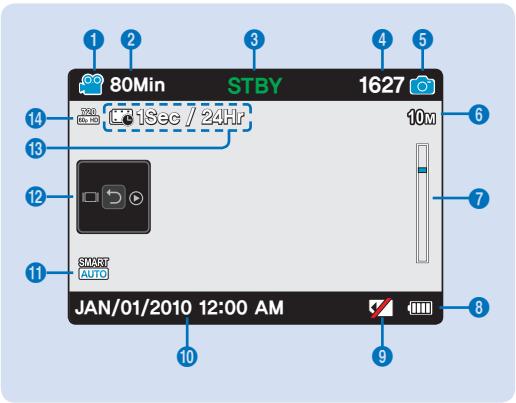
IDENTIFICACIÓN DE PANTALLAS

Las funciones disponibles varían dependiendo del modo de funcionamiento seleccionado y aparecen diferentes indicadores dependiendo del ajuste de los valores.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Esta presentación en pantalla (OSD) sólo se muestra en modo Grabar ( ).
- Seleccione el modo Grabar pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20

Modo Grabar



1 Modo Grabar vídeo
2 Tiempo grabable restante
3 Estado de funcionamiento (**STBY** (espera) / ● (grabando))
4 Contador de imágenes (número total de imágenes fotográficas grabables)
5 Modo Grabar foto
6 Resolución foto
7 Zoom óptico
8 Inf. de batería (nivel restante de la batería)
9 Indicadores de advertencia
10 Date/Time Display (Vis. fecha y hora)
11 Smart Auto
12 Menú de accesos directos (OK Guía)
 : Pantalla
 : Quick View (Vista rápida)
 : Selección de menú de acceso directo/Volver
13 Time Lapse REC (GRAB. a intervalos) *
14 Video resolution (Resolución vídeo)

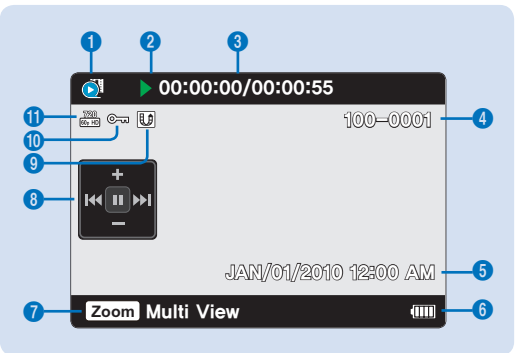
- Las funciones marcadas con * no se conservarán cuando se reinicie la videocámara con memoria.
- Los indicadores de OSD están basados en la capacidad de memoria de 8 GB (tarjeta de memoria SDHC).
- La pantalla anterior es un ejemplo explicativo: difiere de la pantalla real.
- Para un mayor rendimiento, las indicaciones de pantalla y el orden están sujetas a cambio sin aviso previo.
- Esta videocámara proporciona un modo de grabación que se combina con el modo de grabación de video y de grabación de foto. Por tanto, puede fácilmente grabar videos o fotos en el mismo modo sin cambiar el respectivo modo de grabación.
- El número total de fotos grabables se contabiliza basándose en el espacio disponible en el soporte de almacenamiento.
- El número máximo de imágenes fotográficas grabables en la OSD es de 9.999.
- Adaptador de CAPuede comprobar el indicador de modo seleccionado sólo cuando el modo de información en pantalla se defina en pantalla completa. ➥página 21

introducción sobre la videocámara con memoria

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Esta presentación en pantalla (OSD) sólo se muestra en modo Grabar vídeo (/).
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20

Modo Reproducir video

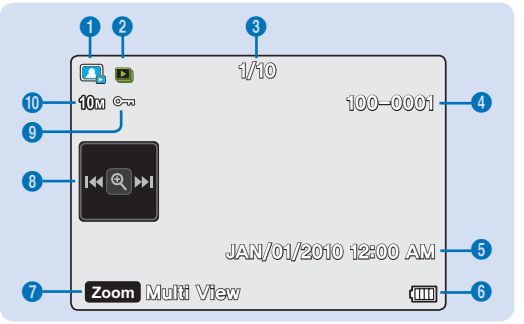


1 Modo Reproducir video
2 Estado de reproducción (Repr. / Pausa)
3 Código de tiempo (Tiempo transcurrido / Tiempo grabado)
4 Nombre de archivo (número de archivo)
5 Visualización de fecha/hora de grabación
6 Inf. de batería (nivel restante de la batería)
7 Guía de botones
8 Menú de accesos directos (OK Guía)
  / : Iral archivo anterior / Rebobinar
  / : Iral archivo siguiente / Avance rápido
  +/− : Subir volumen / Bajar volumen
  / : Repr. / Pausa
9 Share mark (Marca de compartir)
10 Protection (Proteger)
11 Resolución vídeo

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Esta presentación en pantalla (OSD) sólo se muestra en modo Reproducir foto ( ).
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20

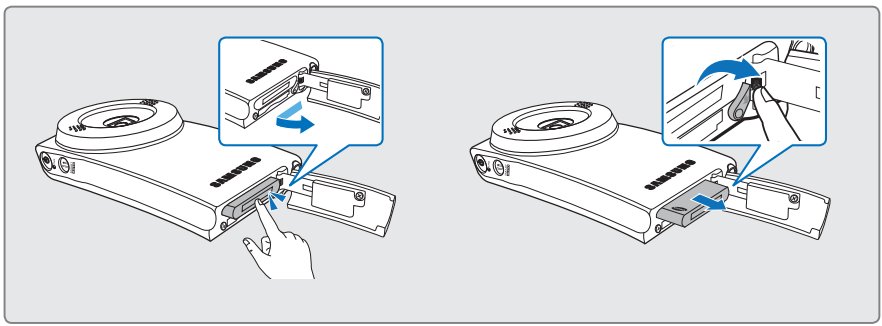
Modo Reproducir foto



1 Modo Reproducir foto
2 Presentación
3. Contador de imágenes (imagen actual / nº total de imágenes grabadas)
4 Nombre de archivo (número de archivo)
5 Visualización de fecha/hora de grabación
6 Inf. de batería (nivel restante de la batería)
7 Guía de botones
8 Menú de accesos directos (OK Guía)
  / : anterior/foto siguiente
  : Zoom de reproducción
9 Protection (Proteger)
10 Resolución foto

UTILIZACIÓN DE LA BATERÍA

Compre baterías adicionales para poder utilizar la videocámara de forma continua.



Inserción de la batería

1. Abra la tapa de la batería deslizando la palanca **OPEN** como se muestra en la figura.
2. Introduzca la batería en su ranura hasta que quede bloqueada.
   - Asegúrese de que el logotipo de SAMSUNG esté hacia arriba con la batería colocada como se muestra en la figura.
3. Cierre la tapa de la ranura de la batería.

Extracción de la batería

1. Abra la tapa de la batería deslizando la palanca **OPEN** como se muestra en la figura.
2. Deslice el interruptor de **liberación de la batería** y saque la batería.
3. Cierre la tapa de la ranura de la batería

- Utilice únicamente baterías aprobadas por Samsung. No utilice baterías de otros fabricantes. De lo contrario, existe peligro de sobrecalentamiento, incendio o explosión.
- Samsung no se hace responsable de problemas que se produzcan debido al uso de baterías no aprobadas.

Carga de la batería

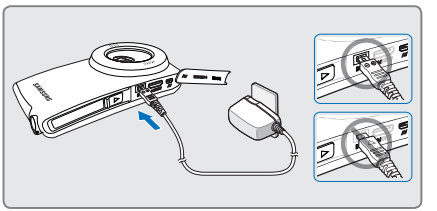
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Asegúrese de cargar la batería antes de empezar a utilizar la videocámara con memoria.
- Utilice el adaptador de CA suministrado con la videocámara o el terminal USB incorporado.

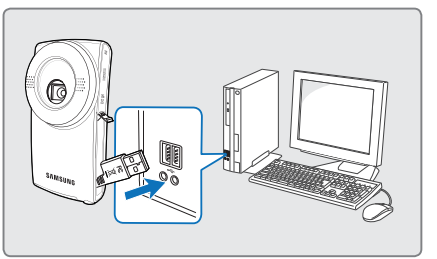
1. APara apagar la videocámara, pulse el botón **Enc./Apag.** (⏻).
2. Cargue la batería de la forma que desee.
   - Se ilumina la lámpara CHG (carga) y se inicia la carga. Una vez que se haya cargado completamente la batería, la lámpara de carga (CHG) se ilumina en verde. ➥página 17

Utilización del adaptador de alimentación de CA	Conecte el adaptador de CA con la videocámara correctamente y enchufe el adaptador de CA a la toma de corriente.
Utilizando el terminal USB incorporado	Conecte el terminal USB incorporado de la videocámara al puerto USB del equipo. • Utilice el cable USB (no suministrado) de acuerdo con el entorno que se utilice en el equipo.

Utilización del adaptador de alimentación de CA



Utilizando el terminal USB incorporado



Asegúrese de que no haya sustancias extrañas en el enchufe o en la toma al conectar la fuente de alimentación de CA a la videocámara con memoria.

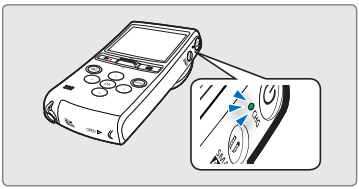
- Al cargar, si está conectada la clavija USB y el adaptador de alimentación de CA, el adaptador de alimentación de CA tendrá prioridad sobre USB.
- Comience a cargar la batería después de apagar la videocámara pulsando el botón de **Enc./apag.** (⏻).

COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LA BATERÍA

Puede comprobar el estado de carga y la capacidad restante de la batería.

Para comprobar el estado de carga

El color de la lámpara CHG indica el estado de alimentación o de carga.



Lámpara de carga (CHG)

El color del indicador de carga muestra el estado de la carga.

Estado de carga			
	Cargando	Totalmente cargada	Error
Color de LED	(Naranja)	(Verde)	(Naranja intermitente)

Visualización de nivel de la batería

El indicador de carga de la batería muestra la cantidad de energía restante.

Indicador de nivel de la batería	Estado	Mensaje
	Completamente cargada	-
	25~50% usada	-
	50~75% usada	-
	75~95% usada	-
	95~98% usada	-
	Agotada (parpadea): el dispositivo se apagará enseguida. Cargue la batería a la máxima brevedad posible.	-
-	Después de 3 segundos, la videocámara se apaga con el indicador de batería parpadeando.	**"Low battery" (Batería baja)**

Las cifras anteriores están basadas en una batería totalmente cargada a una temperatura normal. La temperatura ambiental influye en el tiempo de uso.

Tiempo de ejecución disponible para la batería

Tipo de batería		IA-BH130LB	
Tiempo de carga		180min. (Adaptador de CA) / 360min. (Terminal USB incorporado)	
Resolución de video		HD	SD
Modo	Tiempo de grabación continua	110min.	120min.
	Tiempo de reproducción	240min.	280min.

- Tiempo de carga: tiempo aproximado (min.) necesario al cargar totalmente una batería completamente agotada.
- Tiempo de grabación/reproducción: tiempo aproximado (min.) disponible con una batería totalmente cargada.
- El tiempo es sólo de referencia. Las cifras indicadas anteriormente han sido medidas en un entorno de prueba de Samsung y pueden diferir de las de otros usuarios y condiciones.
- Recomendamos utilizar el adaptador de alimentación de CA al utilizar la función de grabación de lapso de tiempo.

Mantenimiento de la batería

- La batería debe recargarse a una temperatura ambiental de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F). No obstante, cuando se expone a temperaturas frías (por debajo de 0°C (32°F)), su tiempo de uso se reduce y es posible que deje de funcionar. Si esto sucede, coloque la batería en el bolsillo o en otro sitio caliente protegido durante un tiempo y vuelva a colocarla.
- No ponga la batería cerca de una fuente de calor (un fuego o un calefactor, por ejemplo).
- No desmonte la batería ni la someta a manipulaciones, presiones ni al calor.
- No permita que los terminales de la batería se cortocircuiten. Podrían producirse pérdidas, generar calor o causar un incendio.

Mantenimiento de la batería

- El tiempo de grabación se ve afectado por las condiciones ambientales y la temperatura.
- Recomendamos únicamente el uso de la batería original que está disponible en los distribuidores autorizados de SAMSUNG. Cuando se agote la vida útil de la batería, póngase en contacto con su proveedor habitual. Para desechar las baterías gastadas, éstas deben tratarse como residuos químicos.
- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada antes de empezar a grabar.
- Para ahorrar energía de la batería mantenga la videocámara HD apagada cuando no se esté usando.
- Incluso con la unidad apagada, la batería se descargará si se deja conectada a la videocámara HD. Si no utiliza la videocámara HD durante un tiempo prolongado, guárdela con la batería quitada.
- Cuando se descarga completamente, la batería daña las células internas. La batería puede ser más propensa a fugas cuando se deja totalmente descargada. Cargue la batería al menos una vez cada 2 meses para evitar la descarga completa de la batería.

Información sobre la duración de la batería

- La capacidad de la batería disminuye con el tiempo y tras el uso reiterado. Si el tiempo de uso reducido entre cargas es cada vez más significativo, probablemente es hora de sustituirla por una nueva.
- La duración de cada batería depende de las condiciones de almacenamiento, funcionamiento y ambientales.

Información sobre el tiempo de funcionamiento

- Tiempos medidos al utilizar la videocámara a 25°C (77°F). Conforme la temperatura y las condiciones ambientales varían, el tiempo real de la batería puede diferir de los tiempos aproximados facilitados en la tabla.
- El tiempo de grabación y reproducción puede acortarse dependiendo de las condiciones en las que se utilice la videocámara. En una grabación, la batería puede descargarse 2-3 veces más rápido que esta referencia debido a la utilización del botón Iniciar/Parar grabación y el zoom, y a la reproducción. Calcule que el tiempo grabable con una batería totalmente cargada es entre 1/2 y 1/3 del tiempo de la tabla, por tanto prepare el número de baterías suficiente que le permita grabar con la videocámara el tiempo planeado.
- El tiempo de grabación y reproducción puede acortarse al utilizar la videocámara con temperaturas bajas.

En la batería

- La lámpara CHG (carga) parpadea durante la carga, y la información de la batería no se mostrará correctamente en las siguientes condiciones:
  - La batería no se ha insertado correctamente.
  - La batería está dañada.
  - La batería está agotada. (Sólo para información de la batería.)

Utilización de la fuente de alimentación desde la toma de corriente

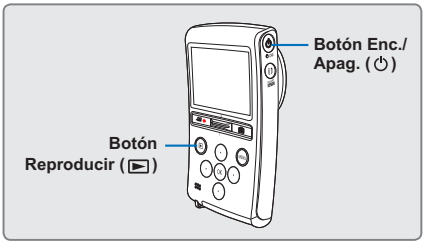
Se recomienda utilizar el adaptador de alimentación de CA para suministrar energía a la videocámara HD a través de la toma de CA cuando realice ajustes, reproduzca o la utilice en interiores. Realice las mismas conexiones que al cargar la batería. ➥página 16

En el adaptador de CA

- Utilice la toma de corriente más cercana cuando utilice el adaptador de CA. Desconecte inmediatamente el adaptador de CA de la toma de corriente si se produce alguna avería mientras utiliza la videocámara.
- No utilice el adaptador de CA en un espacio estrecho, como entre una pared y un mueble.
- No cortocircuite el enchufe de CC del adaptador de CA o el terminal de la batería con ningún objeto metálico. Esto podría hacer que la videocámara no funcionara bien.
- Incluso aunque su videocámara esté apagada, está recibiendo CA (corriente eléctrica) desde la toma de corriente a través del adaptador de alimentación de CA.

funcionamiento básico de la videocámara

En este capítulo se presentan los procedimientos de funcionamiento básicos de esta videocámara, como el encendido/apagado de la unidad, modos de conmutación y el ajuste de los indicadores en pantalla.



ENCENDIDO Y APAGADO DE LA VIDEOCÁMARA

Puede encender o apagar deslizando hacia abajo el botón **Enc./Apag.** (⏻).

AJUSTE DE LOS MODOS FUNCIONAMIENTO

Puede cambiar el modo de funcionamiento en el siguiente orden cada vez que pulse el botón **Reproducir** (▶):
Modo Grabar ↔ Modo Reproducir

Modo	Funciones
Modo Grabar	Para grabar vídeos o fotos.
Modo Reproducir	Para reproducir vídeos o fotos o editarlos.

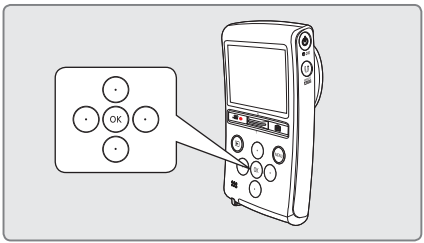
- Esta videocámara proporciona un modo de grabación que se combina con el modo de grabación de video y de grabación de foto. Por tanto, puede fácilmente grabar videos o fotos en el mismo modo sin cambiar el respectivo modo de grabación.
- Cuando se enciende la videocámara con memoria, se activa la función de autodiagnóstico y puede aparecer un mensaje. En este caso, consulte "Indicadores y mensajes de advertencia" (en las páginas 72, 73) y realice una acción correctora.

Al utilizar esta videocámara por primera vez

Cuando utilice la videocámara por primera vez o la reinicie, aparece la pantalla de ajuste de fecha y hora como visualización de arranque. Ajuste la fecha y hora. ➥página 23
Si no fija la fecha y hora, la pantalla de ajuste de fecha y hora aparecerá siempre que encienda la videocámara.

MENÚ DE ACCESO DIRECTO (OK GUÍA)

El menú de acceso directo (OK guía) incluye las funciones de acceso más frecuente de acuerdo con el modo seleccionado. Al pulsar el botón **OK** se mostrará en la pantalla LCD el menú de acceso directo con las funciones de uso frecuente.

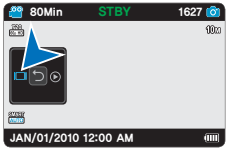


Por ejemplo: Ajuste del modo de pantalla en modo Grabar vídeo mediante el menú de acceso directo (OK Guía).

1. Pulse el botón **OK** en modo STBY.
- Aparece el menú de acceso directo.

2. Pulse el botón ◄ para seleccionar el modo de Pantalla.
- Se resalta el icono de modo de Pantalla (I▭I).

3. Cada vez que pulse el botón ◄, aparecen los siguientes modos de visualización de información en pantalla: visualización sencilla → a toda pantalla → pantalla apagada
- Seleccione el modo que desee y, a continuación pulse el botón **OK** para confirmar la selección.
- Pulse el botón **OK** para salir del menú de acceso directo.



El ejemplo anterior es para definir el modo de Pantalla en modo de grabación.
Este proceso de ajuste puede variar dependiendo de la función.

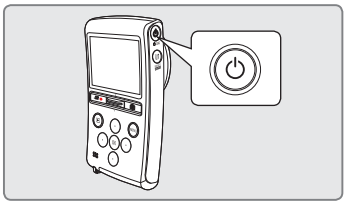
UTILIZACIÓN DEL BOTÓN ▲/▼/◄/►/OK

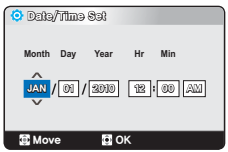
Botón	Modo Grabar	Modo Reproducir		Selección de menú
		Modo Reproducir video: Vista única	Modo Reproducir foto: Vista única	
OK	 • Acceso al menú de acceso directo • Confirmación de selección • Salida del menú de acceso directo	 • Acceso al menú de acceso directo • Reproducción/Pausa	 • Acceso al menú de acceso directo • Reproducción / Zoom de reproducción (x2.0 - x5.0)	Confirma la selección
▲ (●)	-	Sube el volumen	-	Mueve el cursor hacia arriba
▼ (●)	-	Baja el volumen	-	Mueve el cursor hacia abajo
◄ (●)	**Display (Pantalla)** Cada vez que pulse el botón ◄, aparecen los siguientes modos de visualización de información en pantalla: visualización sencilla → a toda pantalla → pantalla apagada	• Buscar reproducción Velocidad RPS (Búsqueda de reproducción inversa): x2→x4→x8→x16→x32 • Saltar a reproducción anterior • Reproducción fotograma a fotograma	Imagen anterior	Va al menú anterior
► (●)	**Quick View (Vista rápida)** Puede ver el vídeo o foto más recientemente grabados justo después de la grabación.	• Buscar reproducción Velocidad FPS (Búsqueda de reproducción adelante): x2→x4→x8→x16→x32 • Saltar a reproducción siguiente • Reproducción fotograma a fotograma • Velocidad de reproducción a cámara lenta hacia delante: x1/2→x1/4→x1/8	Imagen siguiente	Va al menú siguiente

ENCENDIDO DE LA UNIDAD Y AJUSTE DE FECHA Y HORA

Fije la fecha y hora cuando utilice esta videocámara con memoria por primera vez. Si no fija la fecha y hora, la pantalla de fecha y hora aparecerá siempre que encienda la videocámara.

1. Pulse el botón **Enc./Apag.** (⏻) para encender la videocámara.
   - Cuando encienda la videocámara por primera vez, aparece la pantalla de ajuste de fecha y hora.
2. Ajuste el valor de fecha y hora pulsando los botones ▲/▼. Pulse el botón **OK** después de definir cada valor de fecha y hora. El cursor se desplaza al siguiente valor.
3. Después de pulsar el botón **OK** tras seleccionar AM o PM, la videocámara sale de la pantalla de fecha y hora.





Puede definir el año hasta 2039.

Batería recargable incorporada

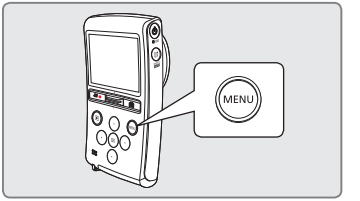
- La videocámara incluye una batería incorporada recargable para conservar la fecha, hora y otros ajustes incluso después de apagar la unidad.
- Una vez retirada la batería, se reinician los valores de fecha/hora a sus ajustes predeterminados y tiene que recargar la batería interna recargable. A continuación, fije de nuevo la fecha/hora.

Carga de la batería recargable incorporada

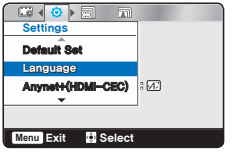
- La batería incorporada siempre se carga cuando la videocámara está conectada a la alimentación de CA o mientras la batería está acoplada.
- Si la videocámara no se utiliza durante unas 2 semanas sin conectar a la alimentación de CA o con la batería colocada, la batería incorporada se descarga completamente. Si sucede esto, cargue durante 24 horas la batería incorporada con el adaptador de CA suministrado.

SELECCIÓN DEL IDIOMA

Puede seleccionar el idioma en el que desea que aparezca la pantalla del menú o los mensajes.

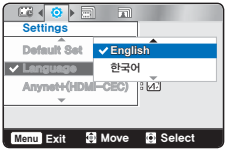


1. Pulse el botón **MENU**.
   - Aparece la lista del menú.
2. Pulse el botón de ◄/► para seleccionar “**Settings** (Ajustes)”.
   - Aparece el menú de ajustes.
3. Pulse el botón ▲/▼ para seleccionar “**Language**” y pulse el botón **OK**.
4. Pulse el botón ▲/▼ para seleccionar el idioma de la OSD que desee y, a continuación, pulse el botón **OK**.
5. Para salir, pulse el botón **MENU**.
   - El idioma de la OSD se actualiza en el idioma seleccionado.



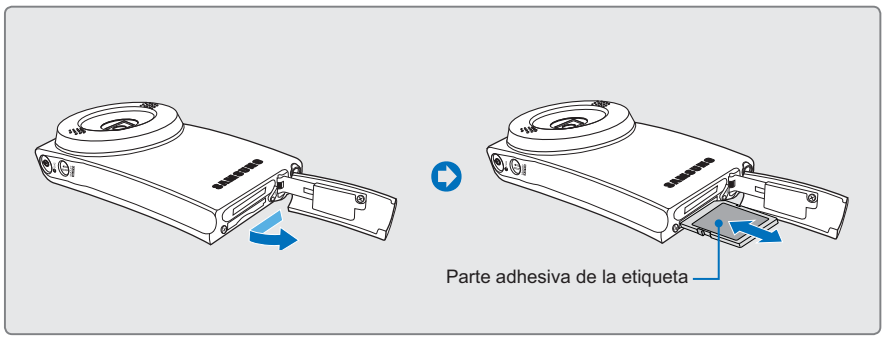
Opciones del submenú

“English” → “한국어” → “Français” → “Deutsch” → “Italiano” → “Español” → “Português” → “Русский” → “中文” → “ایرانی”



- Las opciones de “**Language**” pueden cambiar sin aviso previo.
- El idioma seleccionado se conserva incluso sin la batería ni el adaptador de alimentación de CA.
- El formato de fecha y hora puede cambiar dependiendo del idioma seleccionado.

INSERCIÓN / EXPULSIÓN DE UNA TARJETA DE MEMORIA (NO SUMINISTRADO)



Para insertar una tarjeta de memoria

1. Abra la tapa de la tarjeta de memoria deslizando la palanca **OPEN** como se muestra en la figura.
2. Inserte la tarjeta de memoria en la ranura de la tarjeta hasta que emita un chasquido suave.
   - Asegúrese de que el logotipo de la tarjeta SD/SDHC esté hacia arriba y la videocámara esté colocada como se muestra en la figura.
3. Cierre la tapa de la tarjeta de memoria.

Para extraer la tarjeta de memoria

1. Abra la tapa de la tarjeta de memoria deslizando la palanca **OPEN** como se muestra en la figura.
2. Presione suavemente la tarjeta de memoria para expulsarla.
3. Cierre la tapa de la tarjeta de memoria.

- Para evitar pérdida de datos, apague la videocámara pulsando el botón **Enc./Apag.** (⏻) durante un segundo antes de insertar o expulsar la tarjeta de memoria.
- Tenga cuidado de no presionar la tarjeta de memoria demasiado fuerte. La tarjeta de memoria podría saltar de repente.

Esta videocámara admite tarjetas SD (Secure Digital) y SDHC (Secure Digital High Capacity). La compatibilidad con la videocámara puede variar dependiendo de los fabricantes y de los tipos de tarjetas de memoria.

SELECCIÓN DE UNA TARJETA DE MEMORIA APROPIADA (NO SUMINISTRADO)

Tarjetas de memoria compatibles

- En esta videocámara pueden utilizarse tarjetas SD (Secure Digital) y SDHC (Secure Digital High Capacity).
  Se recomienda utilizar la tarjeta SDHC (Secure Digital High Capacity).
  La tarjeta SD admite hasta 2GB. No se garantiza el funcionamiento normal en esta videocámara si se utilizan tarjetas SD con un tamaño superior a 2GB.
- No se admiten las tarjetas MMC (Tarjeta Multimedia) ni MMC Plus.
- Capacidad de tarjeta de memoria compatible: SD 1~2GB, SDHC 4~32GB
- Utilice las marcas de tarjetas de memoria compatibles. Con el resto no se garantiza su funcionamiento. Compruebe la compatibilidad al adquirir la tarjeta de memoria.
  - Tarjetas SDHC/SD: Panasonic, SanDisk, TOSHIBA
- Para grabación de vídeo, utilice una tarjeta de memoria que admita una velocidad de grabación más alta.
  - Velocidad de escritura:
    Se recomienda 5MB/seg o superior.
- Las tarjetas de memoria SD/SDHC cuenta con un conmutador mecánico de protección contra escritura. Ajustar el conmutador evita el borrado accidental de archivos grabados en la tarjeta. Para permitir la grabación, mueva el interruptor hacia arriba en la dirección de los terminales. Para establecer la protección contra escritura, mueva el interruptor hacia abajo.

Tarjetas de memoria utilizables (1GB~32GB)

Tarjetas SDHC (Secure Digital High Capacity)

- Tarjeta de memoria SDHC (Secure Digital High Capacity)
  - La tarjeta SDHC es una versión superior (Ver.2.00) de la tarjeta SD y admite alta capacidad por encima de 2GB.
  - No se pueden utilizar con dispositivos de alojamiento que admitan SD.

Precauciones comunes con la tarjeta de memoria

- Es posible que no puedan recuperarse los datos dañados. Se recomienda hacer una copia de seguridad de los datos importantes en el disco duro del equipo informático.
- Apagar la unidad o retirar la tarjeta de memoria durante operaciones como el formateo, el borrado, la grabación y la reproducción puede causar la pérdida de datos.
- Después de modificar el nombre de un archivo o carpeta almacenados en la tarjeta de memoria utilizando el equipo informático, es posible que la videocámara no pueda reconocer el archivo modificado.

Manipulación de una tarjeta de memoria

- Se recomienda apagar antes de insertar o extraer la tarjeta de memoria para evitar la pérdida de datos.
- No se garantiza que pueda utilizar una tarjeta de memoria formateada en otros dispositivos. Asegúrese de formatear la tarjeta de memoria utilizando esta videocámara.
- Tiene que formatear las tarjetas de memoria recién adquiridas; las tarjetas de memoria con datos que la videocámara no pueda reconocer o las tarjetas guardadas mediante otros dispositivos. Recuerde que el formateo borra todos los datos de la tarjeta de memoria.
- Si no puede utilizar una tarjeta de memoria que se haya utilizado con otro dispositivo, formatéela con su videocámara. Recuerde que el formateo borra toda la información de la tarjeta de memoria.
- Una tarjeta de memoria tiene una vida de uso concreta. Si no puede grabar nuevos datos, tendrá que adquirir una nueva tarjeta de memoria.
- No la utilice ni la guarde en un lugar sometido a altas temperaturas, humedad o polvo.
- No coloque sustancias extrañas en los terminales de la tarjeta de memoria. Utilice un paño seco suave para limpiar la superficie.
- No pegue nada que no sea su etiqueta específica en la parte de pegado de la etiqueta.
- Mantenga la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños, ya que existe riesgo de que pudieran ingerirla.

Nota sobre el uso

- Samsung no se hace responsable de los datos perdidos a causa del uso incorrecto.
- Recomendamos el uso de una funda para la tarjeta de memoria para evitar la pérdida de datos por el movimiento o por la electricidad estática.
- Tras un período de uso, es posible que la tarjeta de memoria se caliente. Este hecho es normal y no se trata de ningún defecto.

La videocámara admite tarjetas de memoria SD y SDHC para el almacenamiento de datos.

La velocidad de almacenamiento de datos puede diferir según el fabricante y el sistema de producción.

- Sistema SLC (célula de un solo nivel): permite una mayor velocidad de escritura.
- Sistema MLC (célula multinivel): sólo permite una velocidad de escritura más baja.

Para mejores resultados, recomendamos utilizar una tarjeta de memoria que admita una velocidad de escritura mayor.

Utilizar una tarjeta de memoria con una velocidad de escritura menor para grabar un vídeo puede causar dificultades al almacenar el vídeo en la tarjeta de memoria.

Puede incluso perder los datos del vídeo durante la grabación.

En un intento por conservar parte del vídeo grabado, la videocámara almacena forzosamente el vídeo en la tarjeta de memoria y muestra un aviso: **“Low speed card. Please record at a lower resolution.” (Tarj. de baja velocidad. Grabe con una resolución inferior.)**

Si no puede evitar utilizar una tarjeta de memoria de baja velocidad, la resolución y la calidad de la grabación pueden ser inferiores al valor fijado 41.

No obstante, cuanto más alta sea la resolución y la calidad, más memoria se utilizará.

TIEMPO GRABABLE Y CAPACIDAD

- A continuación se muestra el tiempo de grabación y el número de imágenes máximo según la resolución y la capacidad de la memoria.
- Para grabar video e imágenes fotográficas, tenga en cuenta los límites máximos aproximados.

Tiempo grabable para imágenes de video

Media	Cartão de memória (SDHC/SD)					
Capacidade / Resolución	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
1080/30p	6	13	27	57	113	225
720/60p	9	18	38	80	157	313
720/30p	13	27	54	114	223	445
480/60p	17	35	70	147	288	575

(Unidad: minutos aproximados de grabación)

Número de imagens fotográficas graváveis

Media	Cartão de memória (SDHC/SD)					
Capacidade / Resolución	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
10M(3648x2736)	204	397	787	1627	3176	6350
8M(3264x2448)	255	499	987	2040	3983	7695
6M(3328x1872)	326	634	1255	2593	5061	9999
5M(2592x1944)	404	790	1565	3233	6310	9999
3M(2048x1536)	642	1242	2459	5080	9916	9999
2M(1920x1080)	974	1902	3765	7779	9999	9999

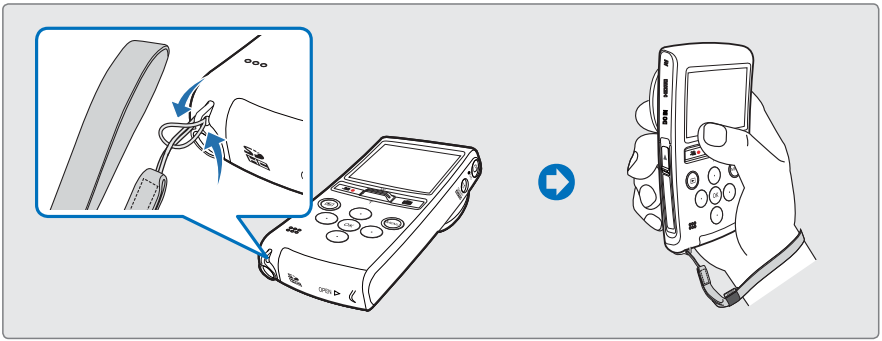
(Unidad: número aproximado de imágenes)

1GB ≒ 1.000.000.000 bytes : a capacidade real formatada pode ser inferior já que o firmware interno usa uma parte da memória.

- Las cifras anteriores se han medido en condiciones de prueba de grabación estándar de Samsung y pueden diferir dependiendo de la prueba o de las condiciones de uso.
- Cuanto más altos sena los ajustes de la resolución, más memoria se utilizará.
- Las imágenes de alta resolución ocupan más espacio en memoria que las imágenes con una resolución baja. Si se selecciona una resolución más alta, tendrá menos espacio para grabar imágenes de video en la memoria.
- Al grabar vídeos complejos con mucha acción y color, el tamaño de archivo será mayor.
- Es posible que no funcionen correctamente las tarjetas de memoria con una capacidad superior a 32 GB.
- El tamaño máximo de un archivo de vídeo que se puede grabar de una vez es de 3,8 GB.
- En una carpeta puede almacenar hasta 9.999 imágenes fotográficas y de vídeo.
- La longitud de grabación de una grabación a intervalos puede variar dependiendo de los ajustes.
- La videocámara hace fotos con 8 megapíxeles. Cuando defina la resolución en 10M, la videocámara amplía las fotos para hacerlas a 10 megapíxeles.

UTILIZACIÓN DE LA EMPUÑADURA

Coloque la correa y sitúe la mano por la empuñadura para evitar que la videocámara sufra daños por caída.



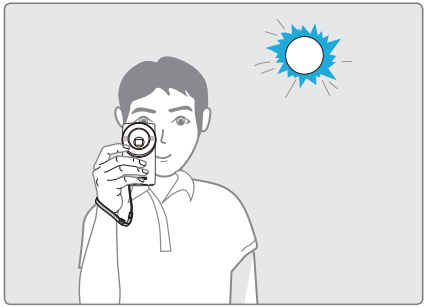
COLOCACIÓN BÁSICA DE LA VIDEOCÁMARA

Sujete correctamente la videocámara mientras graba para evitar tapar con los dedos el objetivo y el micrófono interno y no tocar algún botón por descuido.

Ajuste del ángulo de disparo

Enfoque al sujeto como se muestra en la ilustración.

1. Introduzca la mano en la empuñadura.
2. Asegúrese de tener los pies estables y de que no haya ningún peligro de colisión con otra persona u objeto.
3. Enfoque al sujeto como se muestra en la ilustración.



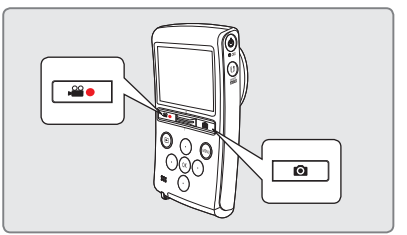
Se recomienda dejar el sol detrás mientras se graba.

GRABACIÓN DE IMÁGENES DE VIDEOS

- Esta videocamara admite HD (alta defi nicion) y con una defi nicion estandar (SD).
- Par alas fotos se admiten diversas resoluciones.
- Defina la calidad que desee antes de grabar. ➥páginas 41, 42
- Esta videocámara proporciona un modo de grabación que se combina con el modo de grabación de video y de grabación de foto. Por tanto, puede fácilmente grabar videos o fotos en el mismo modo sin cambiar el respectivo modo de grabación.

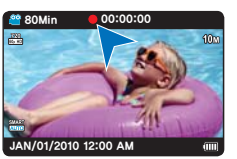
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Check the subject on the LCD screen.



Para grabar vídeos

1. Presione el botón **Iniciar/Parar grabación** (🎥●).
   - Aparecerá el indicador de grabación (●) y se iniciará la grabación.
2. Para detener la grabacion, pulse de nuevo el boton **Iniciar/Parar grabacion** (🎥●).



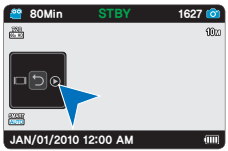
Para grabar fotos

1. Presione el botón **Foto** (📷) a mitad de camino (media pulsación).
   - Compruebe la imagen de destino.
2. Presione totalmente el botón **Foto** (📷) (pulsación completa).
   - Se oye el sonido del obturador. Cuando desaparece el indicador de captura (▶▶▶), la foto se graba.
   - Mientras se guarda la imagen fotográfica en el soporte de almacenamiento, no es posible continuar con la siguiente grabación.

Si Smart Auto se define en Off (Desactivado), aparece el cuadro de enfoque automático.

VISTA RÁPIDA

Si utiliza la función de Vista rápida, puede ver las imágenes de vídeo y fotos grabadas más recientes tan pronto como finalice la grabación.



1. Pulse el botón **OK** en modo STBY justo después de grabar.
   - Aparece el menú de acceso directo (OK Guía).
2. Pulse el botón ► para ver el vídeo o foto más reciente grabado.
   - Durante la vista rápida, utilice los botones de ◄/►/**OK** para realizar una búsqueda de reproducción en el archivo actual.
   - Pulse el botón **MENU** para borrar la grabación que se está reproduciendo.
   - Una vez finalizada la reproducción rápida, la videocámara vuelve al modo de espera..

No apague la videocámara ni retire la tarjeta de memoria mientras accede al soporte de almacenamiento. Si lo hace, podrían producirse daños en el soporte de almacenamiento o en sus datos.

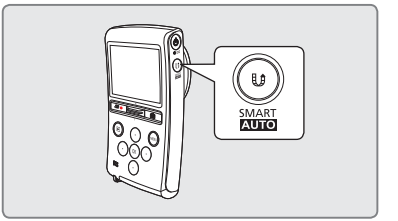
- Los vídeos se comprimen en el formato H.264 (MPEG-4.AVC).
- Expulse la batería al terminar de grabar para evitar un consumo innecesario de la batería.
- Para obtener la información en pantalla, consulte de la página 13.
- Para ver el tiempo de grabación aproximado, consulte la página 28.
- El sonido se graba desde los micrófonos estéreo internos situado en ambos lados de la lente.
- Antes de grabar un vídeo importante, asegúrese de probar si existe algún problema con el sonido o con la grabación de vídeo.
- El brillo de la pantalla LCD se puede ajustar en las opciones de menú. El ajuste de la pantalla LCD no afecta a la imagen que se va a grabar. ➥ página 54
- Para ver las diversas funciones disponibles durante la grabación, consulte “Opciones de menú para grabación” en la páginas 41~44.
- Si están desconectados el cable de alimentación y la batería, o la grabación está desactivada durante la grabación, el sistema cambiará al modo de recuperación de datos.
- Las imágenes fotográficas grabadas con su videocámara con memoria están en conformidad con el estándar universal “DCF (Design rule for Camera File system)” establecido por la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- DCF es un formato de archivo de imagen integrado para cámaras digitales: Los archivos de imágenes se pueden utilizar en todos los dispositivos digitales que estén en conformidad con DCF.
- Puede cambiar el modo de reproducción al modo de grabación pulsando el botón **Iniciar/Parar grabación** (●) o **Foto** ( ) o **Reproducir** ( ).

Precaución relacionada con la subida de temperatura

Durante la grabación, si sube la temperatura de la videocámara, aparece en la pantalla LCD el mensaje “**Stop recording to protect the camera from overheat. Switch to STBY when it recovers a normal temperature.** (Detener grab. para proteger la cámara contra sobrecalent. Cambiar a ESP cuando recupere una temperatura normal.)”. Espere hasta que baje la temperatura antes de utilizar de nuevo la videocámara.

GRABACIÓN CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE ESCENA (SMART AUTO)

La función SMART AUTO de uso sencillo optimiza automáticamente la videocámara a las condiciones de grabación, lo que proporciona a los usuarios iniciados el mejor rendimiento.



1. Pulse el botón **SMART AUTO**.
   - Aparece el icono de Smart Auto (SMART AUTO) en la pantalla LCD.
2. Alinee el sujeto en el cuadro.
   - La videocámara detecta automáticamente la escena al alinear el enfoque con la videocámara.
   - Aparece el icono de escena apropiado en la pantalla LCD.

	Aparece al grabar por la noche. (Noche)
	Aparece al grabar imágenes de paisajes con luz de fondo. (Luz de fondo)
	Aparece al grabar una escena de exteriores. (Paisaje)
	Aparece al grabar muy cerca. (Macro)
	Aparece al grabar sujetos en rápido movimiento. (Acción)
	Aparece al grabar retratos. (Retrato)

<Aparece al grabar sujetos en rápido movimiento>

3. Para grabar vídeo o foto, pulse el botón **Iniciar/Parar grabación** (●) o **Foto** ( ).

4. Para cancelar el modo Smart Auto, pulse de nuevo el botón **SMART AUTO**.

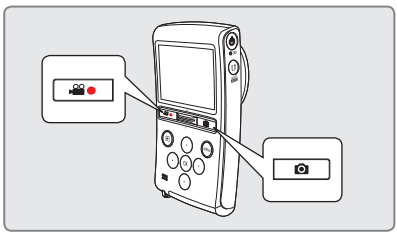
- Si la videocámara no reconoce situaciones de grabación, graba con los ajustes básicos (SMART AUTO).
- Es posible que la videocámara no seleccione la escena correcta dependiendo de entornos de captura, como las vibraciones de la videocámara, la iluminación y la distancia al sujeto.
- La videocámara no puede detectar el modo de retrato de acuerdo con la dirección o el brillo de las caras.
- Al grabar más de una escena al mismo tiempo, Smart Auto prioriza de la siguiente forma: Noche → Luz de fondo → Retrato → Macro → Acción → Paisaje
  a) Si se detecta la noche y un retrato al mismo tiempo, se selecciona la noche y aparece el icono correspondiente.
  b) Si se detecta luz de fondo y un retrato al mismo tiempo, se selecciona la luz de fondo y se muestra el icono correspondiente.

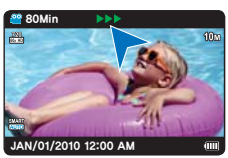
CAPTURA DE FOTOS EN MODO GRABAR VÍDEO (GRABACIÓN DOBLE)

La videocámara puede capturar fotos son interrumpir la grabación de vídeo.
Resulta muy práctico grabar un vídeo y foto al mismo tiempo sin cambiar de modo.

1. Pulse el botón **Iniciar/Parar grabación** (●).
- Aparecerá el indicador de grabación (●) y se iniciará la grabación.

2. Pulse el botón **Foto** (📷) en la escena que desee mientras graba vídeos.
- Cuando desaparezca el indicador (▶▶▶) la imagen fotográfica se graba sin sonido del obturador.
- Los vídeos se graban de forma continua incluso mientras se toman las fotos.
- Para detener la grabación, pulse de nuevo el botón **Iniciar/Parar grabación** (●).



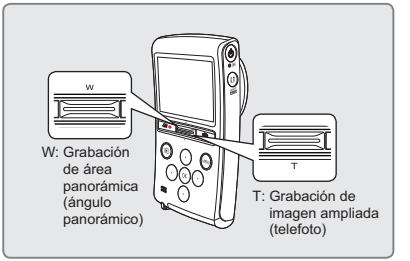


- No puede capturar fotos en las siguientes situaciones:
  - Cuando se utilice la grabación de intervalos para grabar.
- La resolución de las fotos capturadas depende de la resolución del vídeo como se muestra a continuación.

Resolución vídeo	Resolución de la foto capturada
1080/30p	1920x1080
720/60p, 720/30p	1280x720
480/60p	896x504

ACERCAMIENTO Y ALEJAMIENTO DEL ZOOM

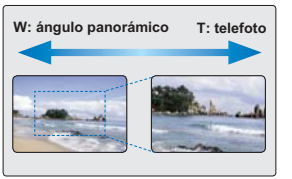
- Utilice la función de zoom para cerrar o abrir el ángulo de grabación.
- Esta videocámara le permite grabar con un potente zoom óptico, Intelli zoom utilizando la palanca de **Zoom**.



Para acercar el zoom

Deslice la palanca de **Zoom** hacia adelante **T** (telefoto).

- El sujeto distante se amplía gradualmente y puede grabarse como si estuviera cerca del objetivo.
- Esta videocámara proporciona la ampliación de zoom de la siguiente forma.
  - Zoom óptico: x3 (sólo foto)
  - Intelli zoom: x3.6 (sólo vídeo)



Para alejar el zoom

Deslice la palanca de **Zoom** hacia **W** (ángulo panorámico).

- El sujeto se aleja.
- La ampliación más pequeña del vídeo grabado con el zoom alejado es la ampliación estándar (tamaño original del sujeto).

- El uso frecuente de la función de zoom consume más energía.
- La longitud focal mínima entre la videocámara y el sujeto es de 20 cm (unas 7,87 pulg.) para un ángulo ancho y de 80 cm (unas 31,50 pulg.) para telefoto.
- Si utiliza el zoom mientras graba, es posible grabar ruidos de operaciones como el sonido de la pulsación de los botones.
- Durante la grabación de vídeo, no se graba el sonido temporalmente cuando se activa la función Zoom. Cuando deje de aplicar el zoom, se reanudará la grabación del sonido.

CAMBIO DEL MODO DE REPRODUCCIÓN

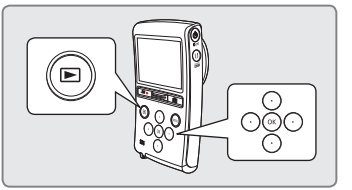
- Puede definir el modo de grabación y el modo de reproducción de forma alternativa con el botón **Reproducir** (▶).
- Verá que el archivo creado más recientemente aparece resaltado en la vista en miniatura.
- Las opciones de visualización de miniatura se seleccionan dependiendo del modo de espera que se utilizó por última vez.
- Puede seleccionar la visualización en miniatura de HD Video, SD Video o Foto utilizando el menú "**Play Mode**" (Modo Repr.). ➥página 45

Cómo cambiar los modos de funcionamiento
Puede cambiar simplemente entre modos de funcionamiento tocando la pantalla LCD o utilizando los botones como se muestra en las figuras siguientes:

Botón MENU → "Play Mode" (Modo Repr.) → "HD Video" (HD Vídeo), "SD Video" (SD Vídeo), "Photo" (Foto)

REPRODUCCIÓN DE IMÁGENES DE VIDEO

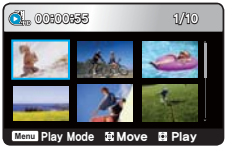
Puede buscar rápidamente la imagen de video que desee utilizando la vista del índice de imágenes en miniatura.



¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25

1. Pulse el botón **Reproducir** (▶) para seleccionar el modo de Reproducir.
   - Aparece la vista del índice de imágenes en miniatura.
   - Puede seleccionar la visualización en miniatura de HD Video, SD Video o Foto utilizando el menú "**Play Mode**" (Modo Repr.). ➥página 45
   - Cuando se selecciona el archivo de vídeo, el tiempo de reproducción aparece en pantalla.
   - La marca de selección de la imagen en miniatura se encuentra en el archivo de más reciente creación o reproducción.
2. Pulse el botón ▲/▼/◄/► para seleccionar el vídeo que desee y pulse el botón **OK**.
   - Aparece el menú de acceso directo de reproducción y se reproduce el vídeo seleccionado.
   - Para volver a la vista del índice de imágenes en miniatura mientras se reproduce, utilice la palanca de **Zoom**.

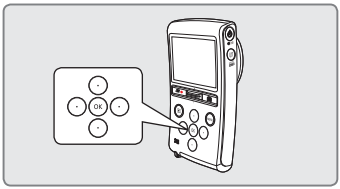


No apague ni extraiga la tarjeta de memoria durante la reproducción de fotos. Si lo hace, puede dañar los datos grabados.

- Es posible que los archivos de video no se reproduzcan con la tarjeta de memoria en los siguientes casos:
  - Los archivos de video que no tengan un formato de archivo admitido en la videocámara con memoria
- El altavoz incorporado y la pantalla LCD se apagan automáticamente cuando se conecta el cable de audio/vídeo a la videocámara. (Cuando está conectado a dispositivos externos, el ajuste del volumen debe hacerse en el dispositivo externo conectado.)
- También puede reproducir las imágenes de video en una pantalla de TV conectando la videocámara con memoria a un televisor. ➥páginas 59~70
- Puede cargar los videos o fotos grabados en YouTube, Flickr o FaceBook utilizando Intelli-studio. ➥página 63
- Para las diversas funciones disponibles durante la reproducción, consulte "Opciones de reproducción". ➥páginas 45~50
- El tiempo de carga podría variar dependiendo de la resolución y la calidad del vídeo seleccionado.

Diversas operaciones de reproducción

Reproducción fija (pausa) (▶/ II)



- Pulse el botón **OK** durante la reproducción.
  - Para reanudar la reproducción normal, pulse de nuevo el botón **OK**.

Buscar reproducción (◀◀ / ▶▶)

- Durante la reproducción, mantenga pulsado el botón ◀/▶ para la búsqueda adelante y atrás.
- Si pulsa el botón ◀/▶ de forma repetida, se incrementa la velocidad de búsqueda en cada dirección.
  - Velocidad RPS (Búsqueda de reproducción inversa): x2→x4→x8→x16→x32
  - Velocidad FPS (Búsqueda de reproducción adelante): x2→x4→x8→x16→x32
- Para volver a la reproducción normal, pulse el botón **OK**.

Saltar reproducción (⏮ / ⏭)

- Durante la reproducción, pulse el botón ► para localizar el punto inicial del siguiente archivo. Si pulsa el botón ► de forma repetida, se saltan los archivos hacia adelante.
- Durante la reproducción, pulse el botón ◄ para localizar el punto inicial del archivo actual. Si pulsa el botón ◄ de forma repetida, se saltan los archivos hacia atrás.
- Pulse el botón ◄ durante 3 segundos desde el punto inicial del archivo actual para volver al archivo anterior.

Reproducción fotograma a fotograma (◀II / II▶)

- En pausa, si pulsa el botón ◄/► reproduce hacia atrás/adelante por fotograma.
  - Para volver a la reproducción normal, pulse el botón **OK**.

Reproducción a cámara lenta (II▶)

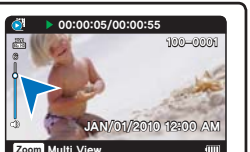
- Durante la pausa, mantenga pulsado el botón ► para la reproducción lenta adelante.
- Durante la reproducción a cámara lenta, si pulsa el botón ► se cambia la velocidad de reproducción.
  - Velocidad de reproducción a cámara lenta hacia delante: x1/2→x1/4→x1/8
  - Para volver a la reproducción normal, pulse el botón **OK**.

La reproducción para búsqueda, el salto, la cámara lenta o fotograma a fotograma, excepto la reproducción normal, no admiten la función de audio.

Ajuste del volumen

1. Pulse el botón **OK** para mostrar el menú de acceso directo.

2. Pulse el botón ▲/▼ para subir o bajar el volumen.
- Puede oír el sonido grabado con el parlante incorporado.
- El nivel puede ajustarse entre 0 y 10.

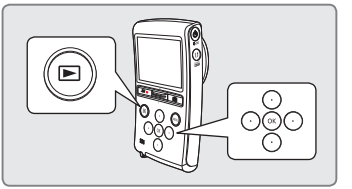


VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

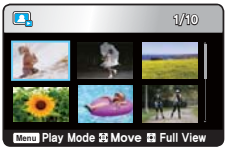
Puede buscar y ver de forma rápida las imágenes fotográficas que desee en la vista del índice de imágenes en miniatura.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25



1. Pulse el botón **Reproducir** (▶) para seleccionar el modo de Reproducir.
   - Aparece la vista del índice de imágenes en miniatura.
   - Puede seleccionar la visualización en miniatura de HD Video, SD Video o Foto utilizando el menú "**Play Mode**" (Modo Repr.). ➥página 45
   - La marca de selección de la imagen en miniatura se encuentra en el archivo de más reciente creación o reproducción.



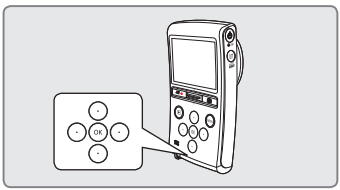
2. Pulse el botón ▲/▼/◄/► para seleccionar la foto que desee y pulse el botón **OK**.
   - El menú de acceso directo de reproducción aparece y la foto seleccionada se muestra a toda pantalla.
   - Para ver el archivo anterior o siguiente, pulse el botón ◄/►.
   - Para volver a la vista del índice de imágenes en miniatura mientras se reproduce, utilice la palanca de **Zoom**.

No apague ni extraiga la tarjeta de memoria durante la reproducción de fotos.
Si lo hace, puede dañar los datos grabados.

- La videocámara no puede reproducir con normalidad los siguientes archivos de fotos;
  - Una foto con un formato de archivo no compatible con esta videocámara (que no esté en conformidad con el estándar DCF).
- El tiempo de carga podría variar dependiendo de la resolución de la foto seleccionada.
- Esta videocámara puede admitir el formato de archivo JPEG. (No obstante, tenga en cuenta que no todos los archivos JPEG se reproducen.)

Aplicación del zoom durante la reproducción

Puede ampliar la imagen fotográfica reproducida utilizando el botón **OK** de la videocámara.



1. Seleccione la foto que desee ampliar.
2. Ajuste la ampliación con el botón **OK**.
   - La pantalla se encuadra y la imagen se amplía desde el centro de la imagen.
   - Puede aplicar el zoom desde x2.0 a x5.0 pulsando el botón **OK**.
   - Mientras se encuentre en uso el zoom de reproducción, no es posible seleccionar otras imágenes.
3. Pulse el botón ▲/▼/◄/► para obtener la parte que desee en el centro de la pantalla.
4. Para cancelar, utilice la palanca de **Zoom**.

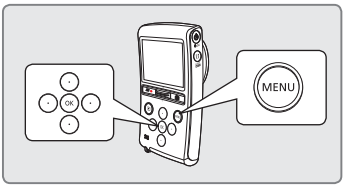
- No puede aplicar la función de zoom de reproducción en las imágenes grabadas en otros dispositivos.
- La función del zoom de reproducción sólo está disponible en la vista única de foto.

CAMBIO DE LOS AJUSTES DE MENÚ

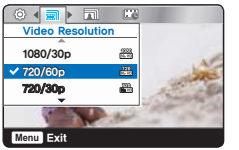
- Puede cambiar los ajustes del menú para personalizar la videocámara con memoria.
- Acceda a la pantalla de menú que desee siguiendo los pasos que se indican a continuación y cambie los diversos ajustes.

Por ejemplo: ajuste de la resolución de vídeo en el modo de grabación

1. Pulse el botón **MENU**.
   - Aparece la pantalla de menús.
2. Pulse el botón ◄/► para seleccionar "**Video Resolution** (Resolución vídeo)".
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼ y, a continuación, pulse el botón **OK**.
4. Para salir, pulse el botón **MENU**.



- La opción seleccionada se aplica y aparece el indicador.
  - No obstante, si se selecciona "**Auto**" (Automático), es posible que no aparezca en pantalla el indicador de la opción.
  - Puede comprobar el indicador de modo seleccionado sólo cuando el modo de información en pantalla se defina en pantalla completa. ➥página 21
- Existen algunas funciones que no puede activar simultáneamente en el menú. No es posible seleccionar las opciones de menú en gris. Consulte el apartado de solución de problemas para ver ejemplos de combinaciones imposibles de funciones y opciones de menú. ➥página 79



OPCIONES DEL MENÚ DE GRABACIÓN

Las opciones accesibles en el menú pueden variar dependiendo del modo de funcionamiento. Para obtener detalles de las operaciones, consulte la página correspondiente.

Opciones	Valor por omisión	Página
Video Resolution (Resolución vídeo)	720/60p	41
Photo Resolution (Resolución foto)	10M(3648x2736)	42
Time Lapse REC (Grab. de Intervalos)	Off (Desactivado)	43

- Estas opciones y valores por omisión pueden cambiar sin previo aviso.
- La videocámara hace fotos con 8 megapíxeles. Cuando defina la resolución en 10M, la videocámara amplía las fotos para hacerlas a 10 megapíxeles.

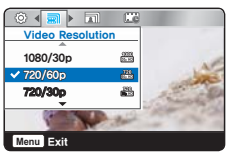
Video Resolution (Resolución vídeo)

Se puede seleccionar la resolución del video que se va a grabar.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

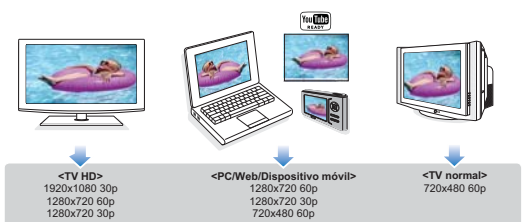
Seleccione el modo Grabar pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Video Resolution**" (Resolución vídeo).
2. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
3. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



Opciones del submenú

- **1080/30p** ( ): Graba en formato HD (1920x1080 30p).
- **720/60p** ( ): Graba en formato HD (1280x720 60p).
- **720/30p** ( ): Graba en formato HD (1280x720 30p).
- **480/60p** ( ): Graba en formato HD (720x480 60p).



- "60p"/"30p" indica que la videocámara grabará en modo de barrido progresivo a 60/30 fotogramas por segundo.
- Los archivos grabados se codifican con VBR (Velocidad variable de bits). VBR es un sistema de codificación que ajusta automáticamente la velocidad en bits de acuerdo con la imagen de grabación.
- Las imágenes de alta resolución ocupan más espacio en memoria que las imágenes con una resolución baja. Si se selecciona una resolución más alta, tendrá menos espacio para grabar imágenes de video en la memoria.
- La voz no se graba durante la grabación en Cámara lenta. ➥página 28

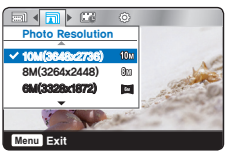
Photo Resolution (Resolución foto)

Se puede seleccionar la calidad del video que se va a grabar.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Seleccione el modo Grabar pulsando el botón **Reproducir** (▶). ➥página 20

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Photo Resolution" (Resolución foto)**.
2. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
3. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



Opciones del submenú

- **10M(3648x2736) (10M)**: Graba con una resolución 3648x2736 con una relación de aspecto de 4:3.
- **8M(3264x2448) (8M)**: Graba con una resolución 3264x2448 con una relación de aspecto de 4:3.
- **6M(3328x1872) (6M)**: Graba con una resolución 3328x1872 con una relación de aspecto de 16:9.
- **5M(2592x1944) (5M)**: Graba con una resolución 2592x1944 con una relación de aspecto de 4:3.
- **3M(2048x1536) (3M)**: Graba con una resolución 2048x1536 con una relación de aspecto de 4:3.
- **2M(1920x1080) (2M)**: Graba con una resolución 1920x1080 con una relación de aspecto de 16:9.

- En el revelado de las fotos, cuanto más alta sea la resolución, mayor será la calidad de la imagen.
- El número de imágenes grabables varía dependiendo del entorno de grabación.
- Las imágenes de alta resolución ocupan más espacio en memoria que las imágenes con una resoluciónbaja. Si se selecciona una resolución más alta, tendrá menos espacio para hacer fotos en la memoria.
- En relación con la capacidad de la imagen detallada, consulte la página 28.
- La videocámara hace fotos con 8 megapíxeles. Cuando defina la resolución en 10M, la videocámara amplía las fotos para hacerlas a 10 megapíxeles.

Time Lapse REC (Grab. de Intervalos)

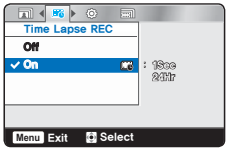
Si utiliza la función de intervalos, puede programar la videocámara para que grabar automáticamente un número de fotogramas en un período de tiempo con un intervalo de tiempo determinado entre cada fotograma. Por ejemplo, una videocámara en un trípode (no suministrado) en el modo de intervalos podría prepararse para que grabara fotogramas de una flor abriéndose o de un pájaro construyendo un nido.

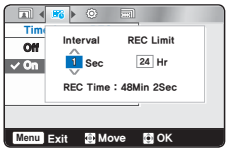
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

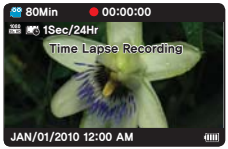
Seleccione el modo Grabar pulsando el botón **Reproducir** (▶). ➥página 20

Para grabar en el modo de grabación de lapso de tiempo, debe ajustar en el menú el intervalo de grabación y el tiempo total de grabación.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Time Lapse REC**" (Grab. de Intervalos).
2. Pulse el botón ▲/▼ para seleccionar "**On** (Activ.)" y pulse el botón **OK**.
   - Aparecen los elementos del intervalo de grabación y de tiempo total de grabación. ("**Sec**": segundos, "**Hr**": horas)
3. Ajuste el intervalo de grabación que desee ("**Sec**") (Seg) con el botón ▲/▼.
4. Pulse el botón ► y defina el tiempo de grabación total que desee ("**Hr**") de la misma forma.
   - El tiempo de grabación de intervalos aproximado aparecerá en el menú en pantalla.
5. Pulse el botón **OK** para finalizar el ajuste y pulse el botón **MENU** para salir del menú.
6. Tras ajustar el modo de grabación de lapso de tiempo, presione el botón **Iniciar/parar grabación** (●).
   - Time Lapse REC (Grab. de Intervalos) sólo admite la resolución 1080/30p.



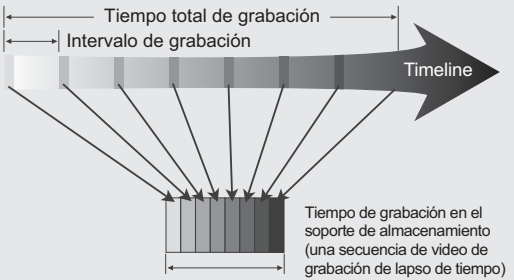




Opciones del submenú

- **Off (Desactivado)**: deshabilita la función.
- **On (Activ.) (●):** Puede utilizar la función de grabación a intervalos.
- Al igual que el tiempo de grabación total y un intervalo entre grabaciones, el sujeto se captura escena por escena y se almacena en el soporte de almacenamiento.
  - Intervalo de grabación ("**Sec**" (Seg)): la imagen del sujeto se captura en el intervalo definido.
    1 → 5 → 10 → 30 segundos
  - Tiempo de grabación total ("**Hr**" (H)): tiempo total de la grabación de principio a fin.
    24 → ∞ Hr

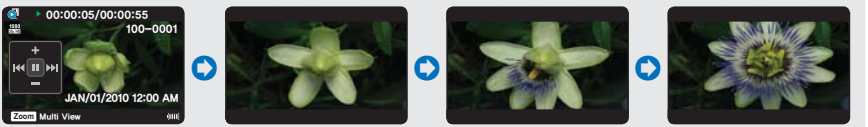
Ejemplo de grabación de intervalos


Tiempo total de grabación
Intervalo de grabación
Timeline
Tiempo de grabación en el soporte de almacenamiento (una secuencia de video de grabación de lapso de tiempo)

La función de grabación de intervalos graba secuencias de imágenes en el intervalo predefinido durante el tiempo de grabación total para producir un vídeo a lapso de tiempo.

Por ejemplo, la grabación de intervalos resulta de utilidad para la filmación en los casos siguientes:

- Nacimiento de flores
- Un pájaro construyendo un nido
- Movimiento de las nubes en el cielo



- Esta función se libera después de utilizarse una vez.
- La toma de 30 imágenes contiguas forman una secuencia de video de 1 segundo de duración. Debido a que la longitud mínima de un video que se guarda en la videocámara es de un segundo, el intervalo define la duración de la grabación de lapso de tiempo. Por ejemplo, si define el intervalo en "**30 Sec**" (30 seg.) la grabación de lapso de tiempo debe realizarse al menos durante 15 minutos para grabar la longitud mínima de video de 1 segundo (30 imágenes).
- Una vez que finalice la grabación de lapso de tiempo por su tiempo de grabación total, cambia al modo de espera.
- Presione el botón **Iniciar/parar grabación** (●) si desea detener la grabación de lapso de tiempo.
- La grabación de lapso de tiempo no admite la entrada de sonido (grabación en silencio).
- Cuando una grabación de video alcanza los 3,8 GB de memoria de almacenamiento, se inicia automáticamente en este punto un nuevo archivo de grabación.
- Cuando se agota la batería durante la grabación de lapso de tiempo, guarda la grabación hasta este punto y cambia al modo de espera. Tras un instante, muestra un mensaje de advertencia indicando que la memoria se ha agotado y se apaga automáticamente.
- Cuando el espacio de memoria del soporte de almacenamiento sea insufi ciente para la grabación de lapso de tiempo, cambia al modo de espera tras guardar lo máximo permitido de la grabación
- Recomendamos utilizar el adaptador de alimentación de CA durante la grabación de lapso de tiempo.

OPCIONES DEL MENÚ DE REPRODUCCIÓN

- Las opciones accesibles en el menú pueden variar dependiendo del modo de funcionamiento.
- For operation details, see the corresponding page.

● : Posible ×: Imposible

Opciones	Vídeo		Foto		Página
	vista en miniatura	Vista única de vídeo	vista en miniatura	Vista única de foto	
Play Mode (Modo Repr.)	●	×	●	×	45
Delete (Eliminar)	●	●	●	●	46
Protect (Proteger)	●	●	●	●	47
Edit (Editar) | Divide (Dividir)	●	●	×	×	48
Share mark (Marca de compartir)	●	●	×	×	49
Slide Show (Presentación)	×	×	●	●	50
File Info (Inf. archivo)	●	●	●	●	50

- Estas opciones y valores por omisión pueden cambiar sin previo aviso.
- Dependiendo del modo seleccionado, no todos las opciones podrán seleccionarse para cambiarse. Antes de seleccionar una opción de menú, ajuste antes el modo de funcionamiento apropiado. ➥página 20

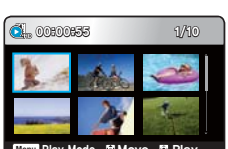
Play Mode (Modo Repr.)

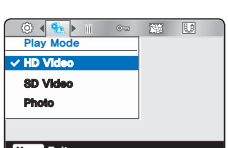
Las imágenes grabadas están compuestas de una vista de índice de imágenes en miniatura clasificados por HD Video, SD Video y Foto. Seleccione el modo de reproducción que desee antes de reproducir.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** (▶). ➥página 20

1. Pulse el botón **MENU** → "**Play Mode**" (Modo Repr.).
2. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
3. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.





Opciones del submenú

- **HD Video (HD Vídeo)**: los vídeos grabados con resolución HD aparecen en la vista del índice de imágenes en miniatura.
- **SD Video (SD Vídeo)**: los vídeos grabados con resolución SD aparecen en la vista del índice de imágenes en miniatura.
- **Photo (Foto)**: las fotos tomadas aparecen en la vista del índice de imágenes en miniatura.

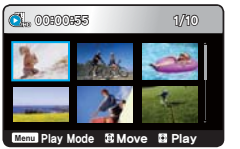
El ajuste del modo de reproducción está disponible sólo en la vista de miniatura.

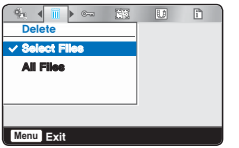
Delete (Eliminar)

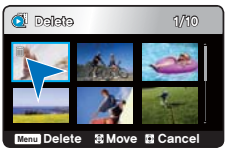
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20
- Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo) o "**Photo**" (Foto). ➥página 45

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Delete**" (Eliminar).
2. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
   - The corresponding message to the selected option appears.
3. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.
   - The selected image is deleted.







Opciones del submenú

- **Select Files (Selección archivos)**: Borra las imágenes individuales de vídeo o la fotografía seleccionadas.
  1. Seleccione los vídeos o fotos que va a eliminar pulsando el botón **OK** y, a continuación, pulse el botón **MENU**.
     - Aparece el indicador ( ) en las imágenes de vídeo o en las fotografías seleccionadas.
     - Si se pulsa el botón **OK** se cambia entre la selección de vídeos o fotos para borrarlos o no.
  2. Seleccione "**Yes**" (SÍ) y pulse el botón **OK** para borrar.
- **All Files (Todos los archivos)**: Borra todos los vídeos o fotos.

- Las imágenes borradas no se pueden recuperar.
- No extraiga la tarjeta de memoria ni apague la unidad mientras borra archivos grabados en la tarjeta de memoria. Si lo hace, existe la posibilidad de que se dañe el soporte de almacenamiento o los datos.

- Cuando la capacidad de carga de la batería sea insuficiente, es posible que no esté operativa la función de borrado. Para evitar que se apague inesperadamente mientras borra, utilice el adaptador de alimentación de CA cuando esté disponible.
- Para proteger una imagen importante frente a borrado accidental, active la protección de imágenes. ➥página 47
- No es posible borrar archivos que tengan el indicador de protección. Cancele la función de protección para borrar el archivo.
- Si la pestaña de protección contra escritura en la tarjeta de memoria está colocada en LOCK, no podrá borrar. ➥página 26
- También puede formatear el soporte de almacenamiento para borrar todas las imágenes de una vez. Tenga cuidado ya que se borrarán todos los archivos y datos, incluidos los archivos protegidos. ➥página 52
- También puede utilizar esta función en el modo de visualización de una imagen o de todas.

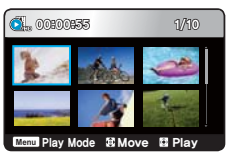
Protect (Proteger)

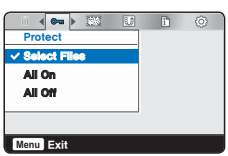
Las imágenes de vídeo o las fotografíasguardadas más importantes se pueden proteger contra el borrado accidental.
Las imágenes protegidas no se borrarán a menos que quite la protección o formatee la memoria.

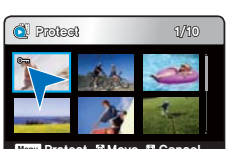
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** (▶). ➥página 20
- Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo) o "**Photo**" (Foto). ➥página 45

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Protect**" (Proteger).
2. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
   - The corresponding message to the selected option appears.
3. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.
   - Aparece el indicador (🔑) en el archivo protegido.







Opciones del submenú

- **Select Files (Selección archivos)**: Protege las imágenes de vídeo o las fotografías seleccionadas contra el borrado.
  1. Seleccione los vídeos o fotos que va a proteger pulsando el botón **OK** y, a continuación, pulse el botón **MENU**.
     - Aparece el indicador (🔑) en las imágenes de vídeo o fotografías seleccionadas.
     - Si pulsa el botón **OK** se cambia la selección entre protección y liberación.
  2. Seleccione "**Yes**" (Sí) y pulse el botón **OK** para confirmar.
- **All On (Todo activado)**: Protege todos los vídeos o fotos.
- **All Off (Todo apagado)**: Cancela la protección de todos los vídeos o fotos.

- Si la pestaña de protección contra escritura en la tarjeta de memoria está colocada en LOCK, no puede definir la protección de imagen.
- También puede utilizar esta función en el modo de visualización de una imagen o de todas.

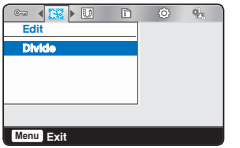
Divide (Dividir)

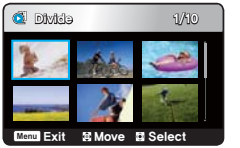
Puede dividir un vídeo en dos y borrar fácilmente la sección que no necesite. Esta función edita el vídeo original. Haga copias por separado de las grabaciones importantes.

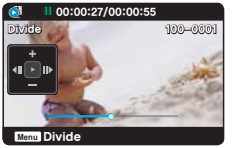
¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20
- Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo). ➥página 45

1. Pulse el botón **MENU** ➞ botón ◀/▶ ➞ "**Edit: Divide**" (Editar: Dividir) ➞ botón **OK**.
2. Seleccione el vídeo que desee con el botón ▲/▼/◀/▶ ➞ botón **OK**.
   - Se interrumpirá temporalmente la imagen de video seleccionada.
3. Busque el punto de división utilizando el botón ◀/▶.
4. Pulse el botón **OK** para hacer una pausa en el punto de división y pulse el botón **MENU**.
   - Aparece un mensaje solicitando la confirmación.
5. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.
   - La imagen de video seleccionada se divide en dos imágenes de video.
   - La segunda imagen de la imagen dividida aparecerá al final del índice de imágenes en miniatura.







- No extraiga la tarjeta de memoria ni apague la unidad mientras edita un vídeo grabado en la tarjeta de memoria.
- Si lo hace, existe la posibilidad de que se dañe el soporte de almacenamiento o los datos.

- No es posible dividir archivos que tienen el indicador de protección ( ) encendido. Cancele primero la función de protección. ➥página 47
- El punto de división puede adelantarse o retrasarse con respecto al punto designado en unos 0,5 segundos aproximadamente.
- La función de División no está disponible en las siguientes situaciones:
  - Si el tiempo total grabado del vídeo tiene una duración inferior a 6 segundos.
  - Si intenta dividir secciones sin dejar las secciones de inicio y final con una duración de al menos 3 segundos.
  - Si el espacio en memoria restante es inferior a 15 Mb.

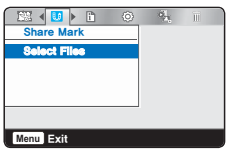
Share mark (Marca de compartir)

Puede definir la marca de Share (Compartir) en la imagen de vídeo. A continuación, puede cargar directamente el archivo marcado en el sitio de YouTube.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20
- Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo). ➥página 45

1. Pulse el botón **MENU** ➞ botón ◀/▶ ➞ "**Share mark**" (Marca de compartir) ➞ botón **OK**.
2. Seleccione el vídeo que desee con el botón ▲/▼/◀/▶ ➞ botón **OK**.
   - Aparece el indicador ( ) en las imágenes de video seleccionadas.
   - También puede comprobar la marca de Compartir en la imagen de vídeo pulsando el botón **Compartir** ( ).
3. Pulse el botón **MENU**.
   - Aparece un mensaje solicitando la confirmación.
4. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.



Procedimiento de marca de compartir para el vídeo grabado por encima de 10 minutos

Al cargar un archivo de vídeo en un sitio Web como YouTube, todas las cargas se limitan a 100 MB o a 10 minutos de duración.
Por tales razones, la marca de compartir para el vídeo grabado de más de 10 minutos ejecuta automáticamente la función de división. En la vista única de vídeo, puede ejecutar la marca de compartir de la siguiente forma:

1. Vaya al archivo que desee pulsando el botón ▲/▼/◀/▶ y pulse el botón **OK**.
2. Toque el botón **Compartir** ( ).
3. Vaya a "**Yes** (Sí)" pulsando el botón ◀/▶ y pulse el botón **OK**.
   - Tras dividir el archivo de vídeo en segmentos de 10 minutos, vaya a la vista del índice de imágens en miniatura.
   - Aparece la marca de compartir ( ) en cada uno de los archivos de vídeo divididos.

Si se utiliza el software Intelli-studio incorporado en la videocámara, puede fácilmente cargar los vídeos que tengan la marca de Compartir. ➥página 64

Slide Show (Presentación)

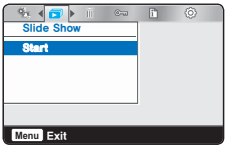
Puede reproducir automáticamente todas las imágenes fotográficas almacenadas en el soporte de almacenamiento.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20
- Seleccione el modo de reproducción en "**Photo**" (Foto). ➥página 45

Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Slide Show" (Presentación)** → botón **OK**.

- Aparece el indicador ( ) La presentación se iniciará a partir de la imagen actual.
- Las imágenes fotográficas pasarán consecutivamente y aparecerán en la pantalla por 3 segundos cada una.
- Para detener la presentación, pulse el botón ▲, ▼, **OK** o **MENU**.



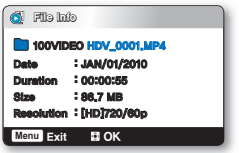
File Info (Inf. archivo)

Puede ver la información de todas las imágenes.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** ( ). ➥página 20
- Seleccione el modo Reproducir para "**HD Video**" (HD Vídeo) "**SD Video**" (SD Vídeo) o "**Photo**" (Foto). ➥página 45

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**File Info**" (Inf. archivo) → botón **OK**.
2. Seleccione el vídeo o la foto que desee con el botón ▲/▼/◀/▶ → botón **OK**.
   - Aparece la información del archivo seleccionado como se muestra a continuación.
     - Date (Fecha), Duration (Duración), Size (Tamaño), Resolution (Resolución)
3. Para salir, pulse el botón **MENU**.



OPCIONES DEL MENÚ DE AJUSTES

Puede configurar la fecha y hora, el idioma de la OSD y los ajustes de visualización de la videocámara con memoria.
Para obtener detalles de las operaciones, consulte la página correspondiente.

Opciones	Valores por omisión	Página
Storage Info (Información almacenam.)	-	51
Format (Formatear)	-	52
File No. (Nº archivo)	Series (Serie)	53
Date/Time Set (Ajustar fecha/hora)	JAN/01/2010 12:00 AM	53
LCD Brightness (Brillo de LCD)	Bright (Brillo)	54
Auto LCD Off (Apag. autom. LCD) *	On (Activ.)	54
Beep Sound (Sonido pitido)	On (Activ.)	55
Shutter Sound (Sonido obturador)	On (Activ.)	55
Auto Power Off (Apagado autom.) *	5 Min	56
PC Software (Software de PC)	On (Activ.)	56
TV Connect Guide (Guía conexión TV)	-	57
TV Display (Pantalla TV)	On (Activ.)	57
Default Set (Ajuste predeterminado)	-	58
Language	-	58
Anynet+ (HDMI-CEC)	On (Activ.)	58

- Los elementos marcados con * sólo están disponibles cuando se suministra energía a la cámara utilizando la batería.
- Estas opciones y valores por omisión pueden cambiar sin previo aviso.

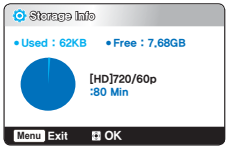
Storage Info (Información almacenam.)

Muestra la información del soporte de almacenamiento. Puede ver el soporte de almacenamiento, el espacio de memoria utilizado y el espacio de memoria disponible.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25

1. Pulse el botón **MENU** ➞ botón ◀/▶ ➞ "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ ➞ "**Storage Info**" (Información almacenam.) ➞ botón **OK**.
   - Aparecen el espacio en memoria utilizado, el espacio en memoria disponible y el tiempo grabable que depende de la resolución de vídeo seleccionada.
3. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



- Es posible que la capacidad real sea menor que la capacidad que aparece en la pantalla LCD ya que el sistema de la videocámara ocupa parte de la capacidad.
- Si no hay ningún soporte de almacenamiento insertado, no es posible seleccionarlo. En este caso, aparecerá difuminado en el menú.

Format (Formatear)

La función de formateo borra completamente todos los archivos (inclusive los archivos protegidos) y opciones del soporte de almacenamiento.
También puede utilizar esta función si desea corregir problemas en el soporte de almacenamiento.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Format**" (Formatear) → botón **OK**.
3. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.

- No retire el soporte de grabación ni realice ninguna operación (como apagar la unidad) al formatear. Asimismo, asegúrese de utilizar el adaptador de alimentación de CA, ya que es posible que se haya dañado el soporte de grabación si la batería se agota al formatear.
- Si el soporte de grabación se daña, formatéelo de nuevo.

- **No formatee el soporte de almacenamiento en un equipo informático o en otro dispositivo.** Asegúrese de formatear el soporte de almacenamiento en esta videocámara.
- No se formateará una tarjeta de memoria con la pestaña de protección en Lock. ➥página 26
- Si no hay ningún soporte de almacenamiento insertado, no es posible seleccionarlo. En este caso, aparecerá difuminado en el menú.
- Antes de utilizarlas, tiene que formatear el soporte de almacenamiento preutilizado o las tarjetas recién adquiridas con esta videocámara con memoria. Esto permite velocidades y un funcionamiento estables al acceder al soporte de almacenamiento.
- Tenga cuidado ya que se borrarán todos los archivos y datos, incluidos los archivos protegidos.

File No. (Nº archivo)

Los números de archivo se asignan a los archivos grabados en el orden en que se grabaron.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**File No.**" (Nº archivo) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.

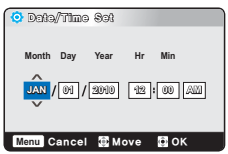
Opciones del submenú

- **Series (Serie) :** Asigna números de archivo en secuencia incluso aunque se sustituya la tarjeta de memoria por otra o después de formatear, o después de borrar todos los archivos. El número de archivo se reinicia al crear una nueva carpeta.
- **Reset (Reiniciar) :** Reinicia el número de archivo a 0001 incluso tras formatear, borrando todo o insertando una nueva tarjeta de memoria.

Cuando defina "**File No.**" (Nº archivo) en "**Series**" (Serie), a cada archivo se le asigna un número diferente para evitar la duplicación de nombres de archivos. Es conveniente cuando se desea administrar los archivos en una PC.

Date/Time Set (Ajustar fecha/hora)

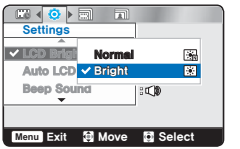
Fije la fecha y hora actuales de forma que puedan grabarse correctamente. ➥página 23



LCD Brightness (Brillo de LCD)

Puede ajustar el brillo de la pantalla LCD para compensar las condiciones de luz ambiental.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**LCD Brightness**" (Brillo de LCD) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



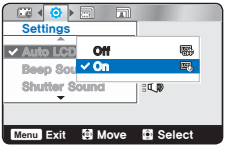
Opciones del submenú

- **Normal**: Brillo estándar.
- **Bright (Brillo)**: Da brillo a la pantalla LCD.

Auto LCD Off (Apag. autom. LCD)

Para reducir el consumo de energía, la videocámara atenúa automáticamente el brillo de la pantalla LCD si la videocámara está inactiva durante un período de tiempo.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Auto LCD Off**" (Apag. autom. LCD) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



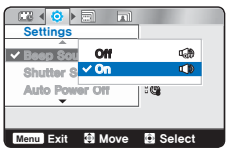
Opciones del submenú

- **Off (Desactivado) :** Deshabilita la función.
- **On (Activ.) :** Cuando no se realice ninguna operación durante un período de tiempo en el modo STBY o durante la grabación, la videocámara reduce el consumo de energía atenuando automáticamente la pantalla LCD.

- Si está habilitada la función "**Auto LCD Off**" (Apag. autom. LCD), puede pulsar cualquier botón de la videocámara para que el brillo de la pantalla LCD sea normal.
- **El apagado automático de LCD se desactivará en los siguientes casos:**
  - Si está conectado el cable de alimentación (adaptador de alimentación de CA).
  - Si el terminal USB incorporado de la videocámara está conectada al PC

Beep Sound (Sonido pitido)

Puede activar o desactivar el sonido del pitito. Si suena un sonido de pitido al utilizar los ajustes el menú, el ajuste está activado.



1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Beep Sound**" (Sonido pitido) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.

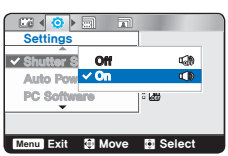
Opciones del submenú

- **Off (Desactivado):** Deshabilita la función.
- **On (Activ.):** Cuando está activado, sonará un pitido siempre que se presione un botón.

El función Sonido pitido se cancela en los siguientes casos:
- Cuando se graba, se reproduce
- Cuando la videocámara tiene un cable de conexión. (Cable de Audio + Vídeo)

Shutter Sound (Sonido obturador)

Puede activar o desactivar el sonido del obturador.



1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Shutter Sound**" (Sonido obturador) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.

Opciones del submenú

- **Off (Desactivado) :** Deshabilita la función.
- **On (Activ.) :** Cuando está activado, el obturador emitirá un sonido con cada pulsación del botón **Foto** (📷).

Auto Power Off (Apagado autom.)

Para ahorrar energía de la batería, puede definir la función "**Auto Power Off**" (Apagado autom.) que apaga la videocámara con memoria si no se utiliza durante un período de tiempo concreto.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Auto Power Off**" (Apagado autom.) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.

Opciones del submenú

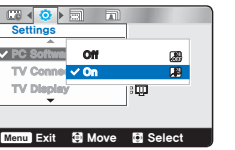
- **Off (Desactivado):** La videocámara con memoria no se apaga automáticamente.
- **5 Min (Min.):** Para ahorrar energía, la videocámara con memoria se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 minutos en modo STBY en la vista del índice de imágenes en miniatura.

- **El apagado automático no funciona en las siguientes situaciones:**
  - Si está conectado el cable de alimentación (adaptador de alimentación de CA).
  - Cuando se graba, se reproduce (excepto en pausa), durante una presentación de fotos.
  - Si el terminal USB incorporado de la videocámara está conectada al PC
- Para utilizar la videocámara de nuevo, pulse el botón **Enc./Apag.** (⏻).

PC Software (Software de PC)

Si define PC Software (Software de PC) en On (Activ.), puede simplemente utilizar el software de PC conectando el cable USB incorporado de la videocámara al equipo informático. Puede descargar las imágenes de vídeo y fotográficas de la videocámara en el disco duro del PC. La edición de archivos de vídeo/fotos también está disponible utilizando PC software (Software de PC).

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**PC Software**" (Software de PC) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



Opciones del submenú

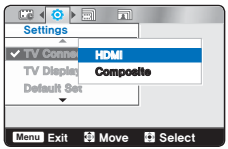
- **Off (Desactivado):** Deshabilita la función.
- **On (Activ.):** Puede simplemente utilizar el software de PC conectando el cable USB entre la videocámara y el PC.

El software de PC es compatible sólo con el sistema operativo Windows.

TV Connect Guide (Guía conexión TV)

Siguiendo la guía de conexión del TV, utilice el método de conexión apropiado para su TV. Muestra información sobre el cable y la toma utilizada para conectar la videocámara a un TV.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**TV Connect Guide**" (Guía conexión TV) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



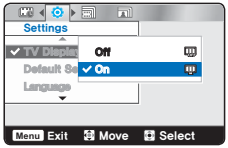
Opciones del submenú

- **HDMI:** Seleccione esta opción cuando desee saber cómo conectar el cable HDMI (opcional) al TV.
- **Composite (Compuesto):** Seleccione esta opción cando desee saber cómo conectar el cable compuesto (Video, Audio L/R) al TV.

TV Display (Pantalla TV)

Cuando se conecta la videocámara a un TV, la OSD (presentación en pantalla) de la videocámara puede encenderse o apagarse en la pantalla de TV.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**TV Display**" (Pantalla TV) → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



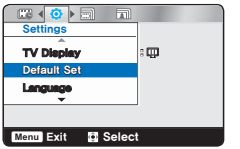
Opciones del submenú

- **Off (Desactivado):** La OSD de la videocámara no aparece en la pantalla del TV conectado.
- **On (Activ.):** La OSD de la videocámara aparece en la pantalla del TV conectado.

La función "**TV Display**" (Pantalla TV) define si mostrar los indicadores de pantalla de la videocámara en la pantalla del TV.
Por tanto, si se define en "**Off**" (Desactivado) no se retiran los indicadores de pantalla del monitor LCD de la videocámara.

Default Set (Ajuste predeterminado)

Puede inicializar los ajustes de la videocámara con memoria con los ajustes de fábrica (ajustes iniciales de fábrica).
La inicialización de los ajustes de la videocámara con memoria a los ajustes de fábrica no afecta a las imágenes grabadas.



1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Default Set**" (Ajuste predeterminado) → botón **OK**.
3. Seleccione "**Yes**" (Sí) con el botón ◀/▶/**OK**.
   - Seleccione "**No**" para cancelar el ajuste predeterminado.
   - Todos los valores de ajuste se inicializan a los ajustes de fábrica.

- Tras reinicializar la videocámara con memoria, ajuste "**Date/ Time Set**" (Ajustar fecha/hora). ➥página 23
- No apague la unidad mientras inicializa los ajustes
- La función "**Default Set**" (Ajuste predeterminado) no afecta a los archivos grabados en el soporte de almacenamiento.

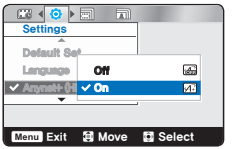
Language

Puede seleccionar el idioma en el que desea que aparezca el menú y los mensajes. ➥página 24

Anynet+ (HDMI-CEC)

Esta videocámara admite Annynet+. Anynet+ es un sistema de red AV que posibilita el control de todos los dispositivos de AV Samsung conectados con el mando a distancia de televisores Samsung compatibles con Anynet+.

1. Pulse el botón **MENU** → botón ◀/▶ → "**Settings**" (Ajustes).
2. Pulse el botón ▲/▼ → "**Anynet+ (HDMI-CEC)**" → botón **OK**.
3. Seleccione la opción del submenú que desee con el botón ▲/▼. → botón **OK**.
4. Pulse el botón **MENU** para salir del menú.



Opciones del submenú

- **Off (Desactivado)**: deshabilita la función.
- **On (Activ.)**: se habilita la función Anynet+.

- Cuando encienda la videocámara conectada a un TV que admita Anynet+ con un cable HDMI, se enciende automáticamente el TV (que admita Anynet+). Si no quiere utilizar esta función Anynet+, defina "**Anynet+ (HDMI-CEC)**" en "**Off**" (Desactivado).
- Para obtener detalles sobre la función Anynet+ (HDMI-CEC), consulte el manual del usuario del TV Samsung que admita Anynet+.

POSIBILIDADES CON UN ORDENADOR CON WINDOWS

Puede disfrutar de las siguientes operaciones conectando la videocámara a un equipo con Windows utilizando el terminal USB incorporado.

Funciones principales

- Utilizando el software de edición incorporado 'Intelli-studio' en la videocámara, puede disfrutar de las siguientes operaciones:
  - Reproducción de vídeos o fotos grabados. ➥página 62
  - Edición de vídeos o fotos grabados. ➥página 62
  - Carga de vídeos o fotos grabados en Youtube, Flickr, FaceBook, etc. ➥página 63
- Puede transferir o copiar al ordenador los archivos (vídeos o fotos) guardados en el soporte de almacenamiento. (Función de almacenamiento en masa) ➥página 66

Requisitos del sistema

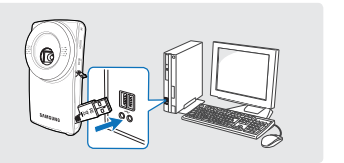
Deben cumplirse los siguientes requisitos para utilizar el software de edición incorporado (Intelli-studio):

Opciones	Requisito
SO	Microsoft Windows XP SP2, Vista, o Windows 7
Procesador	Se recomienda Intel® Core 2 Duo® 1,66 GHz o superior Se recomienda AMD Athlon ™ X2 Dual-Core 2,2 GHz o superior (Notebook: Intel Core2 Duo 2,2 GHz o superior Athlon X2 Dual-Core 2,6 GHz o superior recomendado)
RAM	Recomendado 1 GB o más
Tarjeta de vídeo	nVIDIA Geforce 7600GT o superior serie Ati X1600 o superior
Pantalla	1024 x 768, color de 16 bits o superior (1280 x 1024, color de 32 bits recomendado)
USB	USB 2.0
Direct X	DirectX 9.0c o superior

- Los requisitos del sistema anteriormente mencionados son recomendaciones. Incluso en sistemas que cumplan los requisitos no se garantiza el funcionamiento correcto dependiendo del sistema.
- En un ordenador más lento de lo recomendado, es posible que en la reproducción de vídeo se salten fotogramas o funcione de forma inesperada.
- Cuando la versión de DirectX de la computadora sea inferior a 9.0c, instale el programa con la versión 9.0c o superior.
- Se recomienda transferir los datos de vídeo grabados a un equipo antes de reproducir o editar datos de vídeo.
- Para hacerlo, un portátil necesita requisitos del sistema más altos que un equipo de sobremesa.
- El software incorporado en la videocámara, 'Intelli-studio' no Reproduzca o edite sus es compatible con Macintosh.

UTILIZACIÓN DEL PROGRAMA Intelli-studio

Utilizando el programa Intelli-studio , incorporado en la videocámara, puede transferir los archivos de vídeo/fotos al PC y editarlos en el PC. Intelli-studio ofrece la forma más conveniente de gestionar los archivos de vídeo/fotos conectando simplemente el terminal USB incorporado de la videocámara al equipo.



Paso 1. Conexión del cable USB

1. Defina "**PC Software: On**" (Software de PC: Activ.).➥página 56
   - Verá los ajustes predeterminados de menú definidos como se muestra anteriormente.
2. Conecte el terminal USB incorporado de la videocámara al puerto USB del equipo.
   - Aparece una nueva pantalla para guardar el archivo con la ventana principal de Intelli-studio.
   - De acuerdo con el tipo de computadora, aparece la ventana de disco extraíble correspondiente.
3. Haga clic en "**Yes**" (Sí), el procedimiento de carga se completará y aparecerá la siguiente ventana emergente. Haga clic en "**Yes**" (Sí) para confirmar.
   - Si no desea guardar un nuevo archivo, seleccione "**No**".

Para desconectar el cable USB

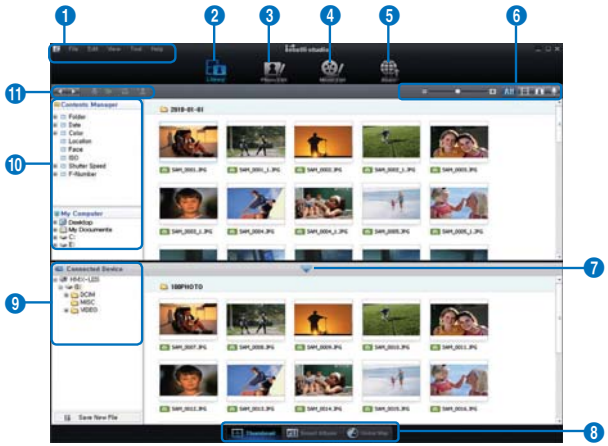
Tras completar la transferencia de datos, asegúrese de desconectar el cable de la forma siguiente:

1. Haga clic en el icono de "**Safely Remove Hardware icon**" (Extracción segura de hardware) de la barra de tareas.
2. Seleccione "**USB Mass Storage Device**" (Dispositivo de almacenamiento masivo USB), y haga clic en "**Stop**" (Detener).
3. Si aparece la ventana "**Stop a Hardware device**" (Detener un dispositivo de hardware), haga clic en "**OK**" (Aceptar).
4. Desconecte el cable USB de la videocámara y del PC.

- Inserte un conector USB tras comprobar que la dirección de su inserción sea correcta.
- Recomendamos el uso de un adaptador de alimentación de CA como fuente de alimentación en lugar de la batería.
- Una vez conectado el terminal USB incorporado, encender y apagar la videocámara puede causar averías en el equipo informático.
- Si desconecta el terminal USB incorporado del equipo o de la videocámara mientras se están transfiriendo datos, la transmisión se detendrá y puede que los datos resulten dañados.
- Si conecta el terminal USB incorporado al equipo informático a través de un concentrador (hub) USB, o si lo conecta de manera simultánea con otros dispositivos USB, es posible que la videocámara no funcione correctamente. En este caso, desconecte del equipo los otros aparatos USB y vuelva a conectar la videocámara.
- De acuerdo con el tipo de computadora, es posible que no se ejecute automáticamente el programa Intelli-studio. En este caso, abra la unidad de CD-ROM que desee que tenga el programa Intelli-studio en Mi PC y ejecute iStudio.exe.

Paso 2. Información sobre la ventana principal de Intelli-studio

Cuando se inicia Intelli-studio, en la ventana principal aparecen las imágenes en miniatura de los vídeos y fotos.



1. Opciones de menú
2. Cambia a la biblioteca del equipo y videocámara conectada.
3. Cambia al modo de edición de foto.
4. Cambia al modo de edición de vídeo.
5. Cambia al modo Compartir.
6. Cambia el tamaño de las imágenes en miniatura.
   - All Muestra todos los archivos (vídeos y fotos).
   - Sólo muestra los archivos de vídeo.
   - Sólo muestra los archivos de fotos.
   - Sólo muestra archivos de voz.
7. Minimiza la pantalla del dispositivo conectado.
8. Muestra vídeos y fotos de formas diversas.
   - Miniaturas: muestra vídeo y fotos en miniatura
   - Álbum inteligente: organiza varios vídeos y fotos mediante diversas clasificaciones.
   - Vista de mapa: muestra la ubicación del lugar de disparo con un mapa.
9. Selecciona el dispositivo conectado.
10. Muestra directorios del Administrador de contenido y Mi PC.
    - Administrador de contenidos: puede clasificar y gestionar vídeos y fotos en su equipo.
    - My Computer (Mi PC): puede ver vídeos y fotos guardadas en el directorio seleccionado del equipo.
11. Iconos de acceso directo
    - Se desplaza por los archivos (anterior y siguiente).
    - Imprime las fotos seleccionadas.
    - Ve la ubicación de las fotos seleccionados con información de GPS.
    - Se registra en el Administrador de contenidos.
    - Gestiona el registro de caras en la foto seleccionada.

Intelli-studio es un programa comúnmente utilizado en videocámaras o cámaras digitales Samsung. Es posible que algunas funciones no estén operativas dependiendo del producto adquirido.

Paso 3. Reproducción de vídeos (o fotos)

Puede reproducir las grabaciones de forma conveniente utilizando la aplicación Intelli-studio.

1. Ejecute el programa Intelli-studio. ➥página 61
2. Haga clic en la carpeta que desee para ver las grabaciones.
   - En pantalla aparecen las imágenes en miniatura de vídeos (o fotos), según sea la fuente seleccionada.
3. Seleccione el vídeo (o foto) que desee reproducir.
   - Puede comprobar la información del archivo moviendo el ratón sobre el archivo.
   - Haciendo clic en una miniatura de vídeo se mostrará la reproducción del vídeo dentro del marco en miniatura, lo que permite buscar con facilidad un vídeo que desee.
4. Seleccione el vídeo (o la foto) que desee reproducir y, a continuación, haga doble clic para reproducir.
   - La reproducción se inicia y aparecen los controles de reproducción.

En Intelli-studio se admiten los siguientes formatos de archivo:
- Formatos de video: MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9)
- Formatos de foto: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

Paso 4. Edición de vídeos (o fotos)

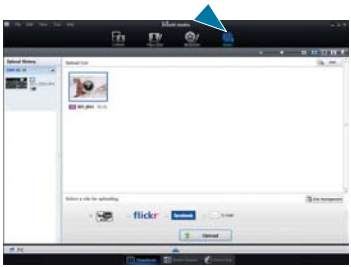
Con Intelli-studio, puede editar los vídeos o fotos de varias formas.
(Change Size (Cambiar tamaño), Fine-Tuning (Sint. fina), Image Effect (Efecto de imagen), Insert Frame (Insertar marco), etc.)

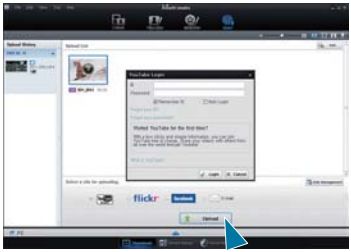
- Antes de editar un vídeo o una foto en Intelli-studio, copie el archivo de vídeo o foto en su equipo para guardarlos utilizando Mi PC o el Explorador de Windows.

Paso 5. Compartir en línea imágenes de vídeo/fotos

Comparta su contenido con el resto del mundo cargando fotos y vídeos directamente en un sitio Web con un solo clic.

1. Seleccione los vídeos o fotos que desee compartir.
2. Haga clic en "**Compartir**" en el explorador.
   - El archivo seleccionado aparece en la ventana de compartir.
3. Haga clic en el sitio Web en el que desee cargar los archivos.
   - Puede elegir "YouTube", "Fickr", "Facebook", o el sitio Web especificado que desee definir para la gestión de carga.
4. Haga clic en "**Upload**" para iniciar la carga.
   - Aparece una ventana emergente que solicita un ID y la contraseña.
5. Introduzca el ID y la contraseña para acceder.
   - El acceso a contenidos del sitio Web puede verse limitado dependiendo del entorno de acceso a la Web.





Para obtener más información sobre el uso de Intelli-studio , consulte la Guía de ayuda haciendo clic en "**Help**" (Ayuda).

flickr

- Flickr es un sitio Web de alojamiento de imágenes, un conjunto de servicios Web y una plataforma de comunidades en línea. Además de ser un sitio Web popular para que los usuarios compartan fotografías personales, el servicio lo utilizan generalmente usuarios de blogs como directorio fotográfico.
- **http: //www.flickr.com/**

facebook

- Facebook es un sitio Web social mundial de gestión propiedad de Facebook, Inc. Los usuarios pueden añadir amigos y enviarles mensajes y actualizar sus perfiles personales para notificar a los amigos sobre ellos mismos. Adicionalmente, los usuarios pueden unirse a redes organizadas por ciudad, espacio de trabajo, escuela y región.
- **http: //www.facebook.com/**

YouTube READY

- YouTube es un sitio Web para compartir vídeos. Los usuarios pueden cargar, ver y compartir las secuencias de vídeo personalizadas. El servicio basado en San Bruno utiliza la tecnología Adobe Flash para mostrar una amplia variedad de contenido generado por los usuarios, incluidas secuencias de vídeo, secuencias de TV y vídeos musicales, así como contenido amateur como blogs de vídeo y vídeos cortos originales.
- **http: //www.youtube.com/**

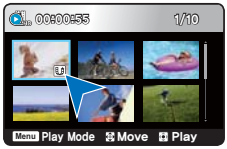
Carga directa de vídeos en YouTube

El botón Compartir ( ) de una sola pulsación le permite cargar y compartir directamente sus vídeos en YouTube.
Sólo tiene que tocar el botón Compartir ( ) con la videocámara conectada a un equipo informático con Windows utilizando el terminal USB incorporado.

PASO1

Previamente debe colocar la marca de Compartir en los vídeos que desee cargar directamente en el sitio YouTube. TPulse el botón ▲/▼/◄/► para seleccionar el vídeo que desee en la vista de índice de miniaturas de vídeo y pulse el botón Compartir ( ).

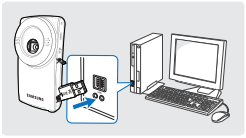
- La marca Share (Compartir) ( ) aparece en los vídeos seleccionados.
- También puede colocar la marca Share (Compartir) en los vídeo seleccionados utilizando el menú. ➥página 49



PASO2

Conecte el terminal USB incorporado de la videocámara al puerto USB del equipo.

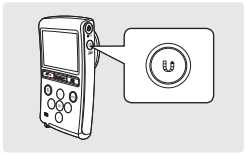
- Intelli-studio se ejecuta automáticamente en el PC una vez que la videocámara se conecta al ordenador con Windows (cuando especifique "**PC Software: On**" (Software de PC: Activ.)).



PASO3

Pulse el botón Compartir ( ) mientras la videocámara está conectada a un equipo informático.

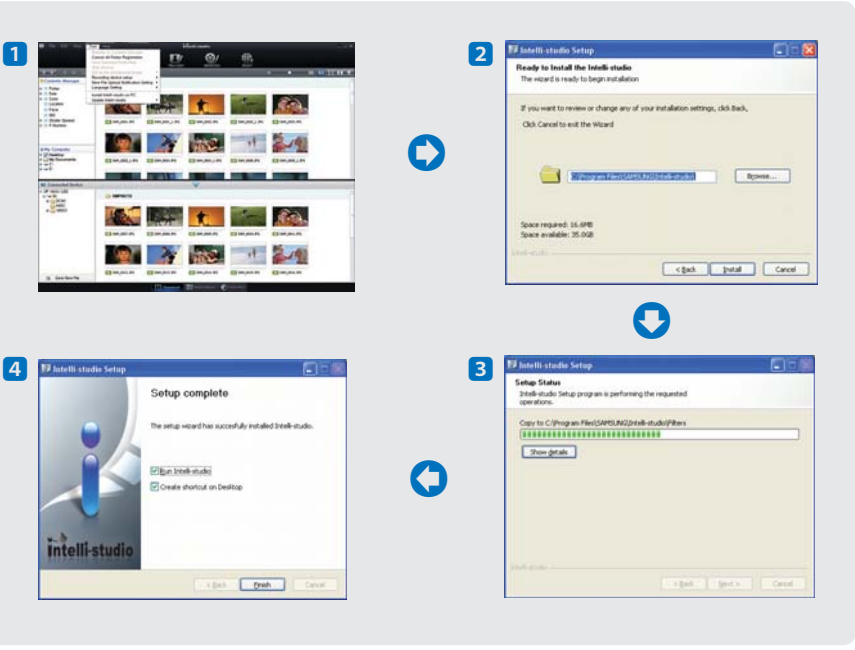
- Los vídeos seleccionados con la marca de Compartir aparecen en la pantalla de compartición.
- Haga clic en "**Yes**" (Sí) para iniciar la carga.
- Para cargar directamente sin mostrar una ventana emergente de compartición, marque "Intelli-studio does not show a list of share marked fi les from the connected device." (Intelli-studio no muestra una lista de archivos con la marca de compartir en el dispositivo conectado)."



- Al cargar en YouTube, la película seleccionada se convertirá en un formato reproducible en YouTube antes de cargar.
  El tiempo invertido en la carga puede variar dependiendo de las condiciones del usuario, incluido el rendimiento del equipo informático y de la red.
- No se ofrece ninguna garantía de que todos los entornos y cambios en el servidor de YouTube en el futuro puedan desactivar esta función.
- Para obtener información adicional sobre YouTube, visite el sitio Web de YouTube: http://www.youtube.com/
- La funcionalidad de carga en YouTube del producto se facilita con licencia de YouTube LLC. La presencia de la funcionalidad de carga de YouTube de este producto no es ningún aval ni recomendación del producto por parte de YouTube LLC.
- Si no tiene una cuenta del sitio Web especificado, puede registrarse antes de continuar con la autorización.
- De acuerdo con la política de YouTube, es posible que no se pueda realizar en su país / región la carga directa.

Instalación de la aplicación Intelli-studio en una computadora con Windows

- Cuando esté instalada la aplicación Intelli-studio en el ordenador con Windows, se ejecuta más rápidamente que cuando se ejecuta tras conectar la videocámara al ordenador. Además, la aplicación se puede actualizar y ejecutar automáticamente directamente en el ordenador con Windows.
- La aplicación Intelli-studio se puede instalar en un ordenador con Windows de la siguiente forma: Haga clic en "**Tool**" ➝ "**Install Intelli-studio on PC**" en la pantalla de Intelli-studio.



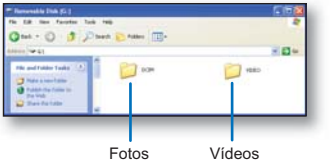
UTILIZACIÓN COMO UN DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

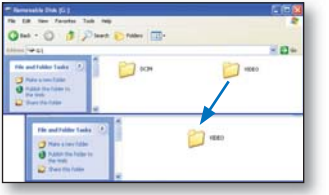
Puede transferir o copiar los datos grabados a un ordenador con Windows conectando el cable USB a la videocámara.

Visualización del contenido del soporte de almacenamiento

1. Compruebe el ajuste “**PC Software: Off**” (Software de PC: Desactivado). ➥página 56
2. Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara.
3. Connect the built-in USB jack of the camcorder to the USB port of the PC. ➥página 60
   - Aparece la ventana “Removable Disk” (Disco extraíble) o “Samsung” en la pantalla del PC tras un momento.
   - Seleccione “Abrir carpetas para ver archivos utilizando Windows Explorer” y haga clic en “OK” (Aceptar).
4. Aparecen las carpetas del soporte de almacenamiento.
   - Los diferentes tipos de archivos se almacenan en diferentes carpetas.
5. Seleccione la carpeta que va a copiar y, a continuación, arrástrela y suéltela en la carpeta de destino.
   - La carpeta se copia desde el soporte de almacenamiento al PC.

Removable Disk (G:)
Windows can perform the same action each time you insert a disk or connect a device with this kind of file:
Pictures
What do you want Windows to do?
using Photo Printing Wizard
View a slideshow of the images
using Windows Picture and Fax Viewer
Copy pictures to a folder on my computer
using Microsoft Scanner and Camera Wizard
Browse picture files
using MediaShow
Open folder to view files
using Windows Explorer
Always do the selected action.
OK
Cancel





- Si no aparece la ventana “Removable Disk” (Disco extraíble), confirme la conexión o realice los pasos 1 y 4 de nuevo (➥página 60)
- Cuando el disco extraíble no aparezca automáticamente, abra la carpeta del disco extraíble en Mi PC.
- Si la unidad de disco de la videocámara conectada no se abre o si el menú contextual al hacer clic con el botón derecho del ratón (abrir o explorar) aparece desestructurado, el ordenador puede estar infectado por un virus autoejecutable. Se recomienda actualizar el software de antivirus con la versión más reciente.

Estructura de carpetas y archivos del soporte de almacenamiento

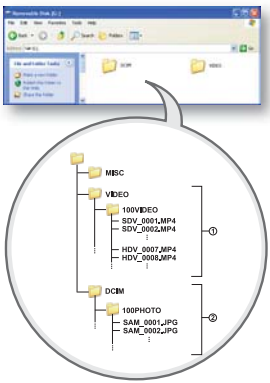
- La estructura de carpetas y archivos del soporte de almacenamiento es la siguiente:
- La asignación de nombres de archivos se realiza de acuerdo con DCF (Design rule for Camera File System).

Archivo de imagen de video (H.264) ①

- Los vídeos con calidad HD (1920x1080 30p, 1280x720 60p o 1280x720 30p) tienen el formato HDV_####.MP4.
- Las imágenes de vídeo con calidad SD (definición estándar) tienen el formato SDV_####.MP4.
- El número de archivo aumenta automáticamente cuando se crea un nuevo archivo de imagen de video.
- Es posible crear hasta 9999 en una carpeta. Se crea una nueva carpeta cuando se hayan creado más de 9999 archivos.

Archivo de imagen fotográfica ②

- Como los archivos de imágenes de video, el número de archivo aumenta automáticamente cuando se crea una nueva imagen.
- El número máximo de archivo permitido es el mismo que en archivos de imágenes de video.
  Las fotos tienen el formato SAM_####.JPG.
- El nombre de carpeta aumenta en el siguiente orden 100PHOTO → 101PHOTO etc.
- Es posible crear hasta 9999 archivos en una carpeta. Se crea una nueva carpeta cuando se hayan creado más de 9999 archivos.



Formato de imagen

Imagen de video

- Las imágenes de video se comprimen en el formato H.264. La extensión de archivo es ".MP4".
- Consulte la página 41 para la resolución de vídeo.

Imágenes fotográficas

- Las imágenes fotográficas se comprimen en formato JPEG (Joint Photographic Experts Group). La extensión de archivo es ".JPG".
- Consulte la página 42 para la resolución de foto.

- Cuando se cree el archivo número 9999 en la carpeta número 999 (p.ej.: se crea HDV_9999.MP4 en la carpeta 999VIDEO), es imposible crear una nueva carpeta. Copie los archivos en una PC y formatee la tarjeta de memoria y, a continuación, reinicie la numeración de archivos en el menú.
- El nombre de un archivo de vídeo grabado con la videocámara no debe modificarse, ya que para reproducir correctamente la videocámara necesita la carpeta original y respetar la convención de nombres de archivo.

CONEXIÓN A UN TELEVISOR

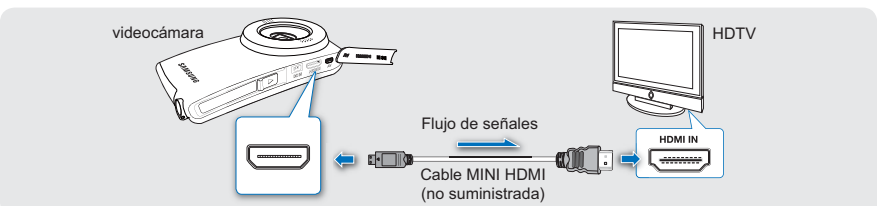
Puede ver los vídeos y fotos grabados en una gran pantalla conectando la videocámara a un TV HD o un TV normal.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25

Utilización de un cable mini HDMI (no suministrada)

Para reproducir imágenes de vídeo con calidad HD (1080/30p, 720/60p, o 720/30p), necesita un TV HD (televisor de alta definición).



1. Encienda la videocámara y conecte el cable Mini HDMI (no suministrada) a la toma HDMI del TV.
2. Encienda el TV y coloque el selector de entrada del TV en la entrada a la que está conectada la videocámara.
   - Consulte el manual de instrucciones del TV para saber cómo seleccionar la entrada del TV.
3. Seleccione el modo de reproducción en la videocámara e inicie la reproducción de vídeo. ➥página 36

Información sobre el cable HDMI:

HDMI (High Definition Multimedia Interface) es una interfaz compacta de audio/vídeo para transmitir datos digitales sin comprimir. HDMI, la interfaz multimedia, soporta en un solo cable la conexión de alta velocidad.

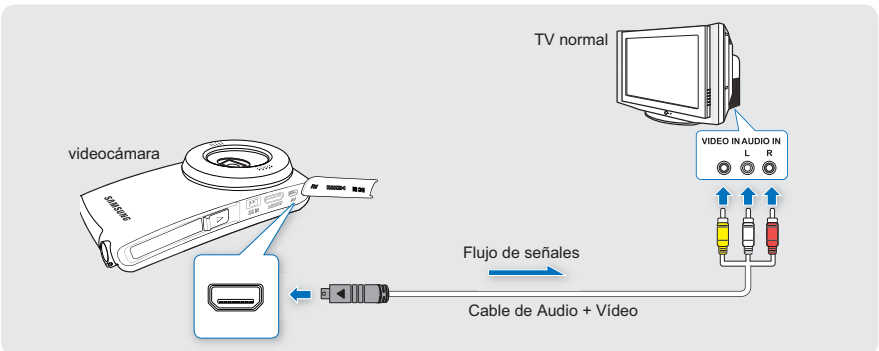
¿Qué es la función Anynet+ ?

Puede utilizar el mismo mando a distancia para los dispositivos que admiten la función Anynet+.
Puede utilizar la función Anynet+ si la videocámara está conectada con el cable HDMI al TV que admite Anynet+. Para obtener información adicional, consulte el manual del usuario del TV que admite Anynet+.

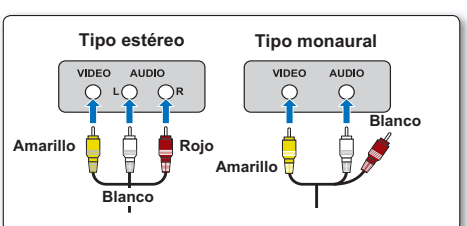
- Esta videocámara sólo admite el cable Mini HDMI (C a A).
- La toma HDMI de la videocámara se utiliza sólo para la salida.
- Utilice únicamente el cable HDMI 1.3 al conectar a la toma HDMI de esta videocámara. Si la videocámara está conectada con otros cables HDMI, es posible que la pantalla no funcione.
- Al insertar/retirar los cables de conexión, no aplique una fuerza excesiva.
- Recomendamos usar como fuente de alimentación para la videocámara con memoria el adaptador de alimentación de CA.
- Cuando la videocámara está conectada a un TV, no es posible controlar el volumen del TV desde la videocámara.
- Cuando "**TV Display** (Pantalla TV)" se defina en "**Off** (Desactivado)", OSD (Presentación en pantalla) no aparece en la pantalla del televisor. ➥página 57

Utilización del cable de Audio/Vídeo (conexión compuesta)

Esta conexión se utiliza para realizar una conversión de menor calidad de imágenes con calidad HD en SD para reproducirlas. Al reproducir vídeos con calidad HD (1080/30p, 720/60p, o 720/30p) en un TV SD, las imágenes se convierten con menor calidad en imágenes de definición estándar de 480/60p.



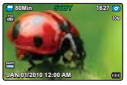
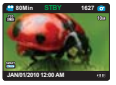
1. Conecte el cable de Audio/Vídeo al terminal de componentes, Vídeo y L-R (Audio)" del TV.
2. Encienda el TV y coloque el selector de entrada del TV en la entrada a la que está conectada la videocámara.
   - Consulte el manual de instrucciones del TV para saber cómo seleccionar la entrada del TV.
3. Seleccione el modo de reproducción en la videocámara e inicie la reproducción de vídeo. ➥página 36



- Compruebe el estado de conexión entre la videocámara HD y el TV, es posible que la pantalla de TV no ofrezca la información de vídeo apropiada si está conectado de una forma errónea.
- Al conectar el Audio/Vídeo, asegúrese de hacer coincidir los conectores de color del cable con las tomas de TV.
- Recomendamos usar como fuente de alimentación para la videocámara con memoria el adaptador de alimentación de CA.
- Cuando "**TV Display** (Pantalla TV)" se defina en "**Off** (Desactivado)", OSD (Presentación en pantalla) no aparece en la pantalla del televisor. ➥página 57

VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES DEL TV Y MONITOR LCD

Visualización de imagen dependiendo de la relación de la pantalla LCD y del televisor

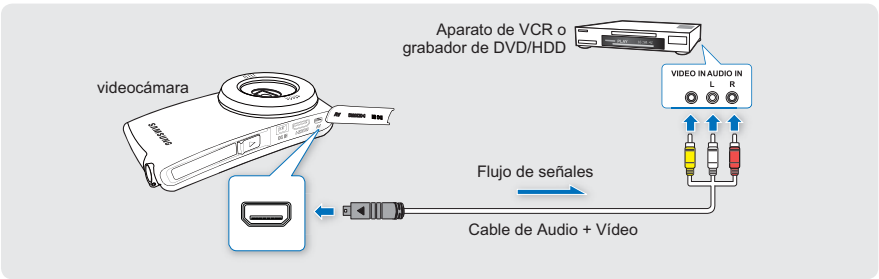
Rel. de grabación	Vídeo	Foto	LCD	TV	
				16:9	4:3
Imágenes grabadas con una relación 16:9					
Imágenes grabadas con u na relación 4:3					

GRABACIÓN (DUPLICACIÓN) DE IMÁGENES EN UN VCR O EN EL GRABADORA DE DVD/DISCO DURO

Puede grabar (duplicar) imágenes reproducidas en esta videocámara con memoria en otros dispositivos de video, como VCR o grabadoras de DVD/DISCO DURO.

¡COMPROBACIÓN PREVIA!

- Inserte la tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 25
- Seleccione el modo Reproducir pulsando el botón **Reproducir** (▶). ➥página 20



1. Conecte la videocámara al dispositivo de grabación (aparato de vídeo o grabador de DVD/HDD) con el cable de Audio/Vídeo que se suministra (conexión compuesta).
2. Encienda el dispositivo de grabación y coloque el selector de entrada del dispositivo de grabación en la entrada a la que está conectada la videocámara.
3. Inicie la reproducción en la videocámara y grábela en el dispositivo de grabación.
   - Consulte los manuales de instrucciones suministrado con el dispositivo de grabación para más detalles.
4. Cuando finalice la duplicación, detenga el dispositivo de grabación y, a continuación, la videocámara.

- Asegúrese de utilizar el adaptador de alimentación de CA como fuente de alimentación de la videocámara con memoria para evitar que se apague la unidad durante la grabación en otro dispositivo de video.
- Al conectar el cable de Audio/Vídeo, asegúrese de hacer coincidir el color de los enchufes de cable con los terminales del dispositivo de grabación.
- Defina "**TV Display**" (Pantalla TV) en "**Off**" (Desactivado) para evitar copiar OSD (presentación en pantalla) desde la videocámara. ➥página 57

solución de problemas

Antes de ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado de Samsung, realice las siguientes comprobaciones. Es posible que le ahorren el tiempo y el coste de una llamada innecesaria.

INDICADORES Y MENSAJES DE ADVERTENCIA

Fuente de alimentación

Mensaje	Icono	Indica que...	Acción
Low Battery (Batería baja)	-	La batería está casi descargada.	• Cargue de nuevo la batería.
Check the authenticity of this battery (Compruebe la autenticidad de esta batería)	-	La batería no pasa el control de autenticidad.	• Compruebe la autenticidad de la batería y cámbiela por una nueva. • Se recomienda el uso de baterías exclusivas de Samsung en esta videocámara.

Soporte de almacenamiento

Mensaje	Icono	Indica que...	Acción
Insert Card (Insertar tarjeta)		No hay ninguna tarjeta de memoria insertada en la ranura de la tarjeta.	• Inserte una tarjeta de memoria.
Card Full (Tarjeta llena)		No hay espacio suficiente para grabar en la tarjeta de memoria.	• Borre archivos innecesarios en la tarjeta de memoria. Utilice la memoria incorporada. • Haga una copia de seguridad de los archivos en la PC o en otro soporte de almacenamiento y borre los archivos. • Cambie a otra tarjeta de memoria que tenga espacio libre suficiente
Card Error (Error en tarjeta)		La tarjeta de memoria tiene algunos problemas y no se reconoce.	• Formatee la tarjeta de memoria o cámbiela por una nueva.
Card Locked (Tarjeta bloqueada)		La lengüeta de protección contra escritura en la tarjeta SDHC se ha colocado en LOCK.	• Libere la lengüeta de protección contra escritura.
Not Supported Card (Tarjeta no admitida.)		La tarjeta de memoria no se admite en esta videocámara.	• Cambie la tarjeta de memoria por la que recomendamos.
Not Formatted (Sin formato)		No se ha formateado la tarjeta de memoria.	• Formatee la tarjeta de memoria utilizando la opción de menú.
Not Supported Format (Formato no admitido)		El formato de imagen no se admite en esta videocámara. Imágenes grabadas en el formato diferente desde otro dispositivo.	• Los archivos no se pueden reproducir ya que el formato de la tarjeta de memoria no es compatible con la videocámara. Utilice la tarjeta de memoria después de formatear o una nueva para grabar con una videocámara.
Low speed card. Please record at a lower resolution." (Tarj. de baja velocidad. Grabe con una resolución inferior.)	-	La tarjeta de memoria no tiene capacidad suficiente para grabar.	• Cambie la tarjeta de memoria por una más rápida. ➥página 27 • Cambie a una resolución inferior.

Grabación

Mensaje	Icono	Indica que...	Acción
Write Error (Error de escritura.)	-	Se han producido algunos errores al grabar los datos en el soporte de almacenamiento.	• Formatee el soporte de almacenamiento utilizando los menús tras realizar una copia de seguridad en la PC o en otro soporte de almacenamiento de los archivos importantes.
The number of video files is full. Cannot record video. (Nº de archivos de vídeo lleno. No es posible grabar vídeo.)	-	El número de carpetas y de archivos ha alcanzado el límite máximo y no es posible grabar.	• Formatee el soporte de almacenamiento utilizando la opción de menú tras realizar una copia de seguridad en el PC o en otro dispositivo de almacenamiento de los archivos importantes. Ajuste "**File No.**" (Nº archivo) en "**Reset**" (Reiniciar).
The number of photo files is full. Cannot take a photo. (Alcanzado nº máx. de archivos de fotos. No es posible hacer la foto.)	-	Se ha llegado a la capacidad máxima para carpetas y archivos y no es posible tomar ninguna imagen.	• Formatee el soporte de almacenamiento utilizando la opción de menú tras realizar una copia de seguridad en la PC o en otro dispositivo de almacenamiento de los archivos importantes. Ajuste "**File No.**" (Nº archivo) en "**Reset**" (Reiniciar).

Reproducción

Mensaje	Icono	Indica que...	Acción
Read Error (Error de lectura)	-	Se han producido algunos errores al leer los datos en el soporte de almacenamiento.	• Formatee el soporte de almacenamiento utilizando los menús tras realizar una copia de seguridad en la PC o en otro dispositivo de almacenamiento de los archivos importantes.

SÍNTOMAS Y SOLUCIÓNES

Si las siguientes instrucciones no le permiten solucionar el problema, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Samsung más cercano.

Alimentación

Síntoma	Explicación/Solución
La videocámara no se enciende.	• Cargue de nuevo la batería. • Si utiliza un adaptador de alimentación de CA, asegúrese de que esté correctamente conectado a una toma de corriente. • Desenchufe el adaptador de alimentación de CA y vuelva a conectar la fuente de alimentación a la videocámara antes de encenderla.
Se apaga automáticamente.	• Está "**Auto Power Off**" (Apagado autom.) definido en "**5 Min**"? Si no se presiona ningún botón durante unos 5 minutos, la videocámara con memoria se apaga automáticamente. Para desactivar esta opción, cambie el ajuste de "**Auto Power Off**" (Apagado autom.) a "**Off**" (Desactivado) ➥página 56 • La batería está casi descargada. Cargue de nuevo la batería. • Utilice el adaptador de alimentación de CA.
No es posible apagar la unidad.	• Desenchufe el adaptador de alimentación de CA y vuelva a conectar la fuente de alimentación a la videocámara antes de encenderla.
La batería se descarga con mucha rapidez.	• La temperatura de uso es demasiado baja. • La batería no está completamente cargada. Cargue de nuevo la batería. • La batería ha llegado al final de su vida útil y no puede recargarse. Póngase en contacto con el centro de servicio técnico de Samsung más cercano.

Pantalla

Síntoma	Explicación/Solución
La imagen grabada es más estrecha o más gruesa que la imagen original.	• Antes de grabar, debe comprobar el tamaño de grabación. ➥páginas 41, 42
En la pantalla aparece un indicador desconocido.	• Aparece en pantalla un indicador o mensaje de advertencia. ➥páginas 72, 73
Una postimagen permanece en la pantalla LCD.	• Esto sucede si desconecta el adaptador de alimentación de CA antes de apagar la unidad.
La imagen de la pantalla LCD aparece oscura.	• El ambiente es demasiado brillante. Ajuste el brillo y el ángulo de la pantalla LCD.

Soporte de almacenamiento

Síntoma	Explicación/Solución
Las funciones de la tarjeta de memoria no están disponibles.	• Inserte correctamente una tarjeta de memoria en la videocámara. ➥página 26 • Si utiliza una tarjeta de memoria formateada en una PC, formatéela de nuevo directamente en la videocámara. ➥página 52
No es posible borrar la imagen.	• Desbloquee la lengüeta de protección contra escritura de la tarjeta de memoria (Tarjeta de memoria SDHC, etc.) si la tiene. ➥página 26 • No puede borrar las imágenes protegidas con otro dispositivo. Libere la protección de la imagen del dispositivo. ➥página 47
No es posible formatear la tarjeta de memoria.	• Desbloquee la lengüeta de protección contra escritura de la tarjeta de memoria (Tarjeta de memoria SDHC, etc.) si la tiene. ➥página 26 • Copie los archivos importantes grabados a la PC antes de formatear. Samsung no se hace responsable de la pérdida de datos. (Se recomienda copiar los datos a la PC o a otro soporte de almacenamiento.)
El nombre del archivo de datos no se indica correctamente.	• Es posible que el archivo esté dañado. • La videocámara no admite el formato de archivo. • Sólo aparece el nombre de archivo, si la estructura de directorios no cumple con el estándar internacional.

Grabación

Síntoma	Explicación/Solución
Si se presiona el botón **Iniciar/ Parar grabación** ( ) no se inicia la grabación.	• No hay suficiente espacio para grabar en el soporte de almacenamiento. • Vea si no se ha insertado la tarjeta de memoria o si la lengüeta de protección está colocada en la posición de bloqueo. • La temperatura interna de la videocámara es inusualmente alta. Apague la videocámara y déjela en un lugar fresco durante un tiempo. • La videocámara tiene humedad en el interior (condensación). Apague la videocámara y déjela en un lugar fresco durante una hora.
El tiempo de grabación normal es menor que el tiempo estimado.	• El tiempo de grabación estimado puede variar dependiendo del contenido o funciones utilizadas. • La grabación de un sujeto en rápido movimiento incrementa la velocidad de bits y por consiguiente la cantidad de espacio de almacenamiento necesario para la grabación, que puede llevar a un tiempo de grabación disponible más corto.

solución de problemas

Grabación

Síntoma	Explicación/Solución
La grabación se detiene automáticamente.	• No hay más espacio libre para grabar en el soporte de almacenamiento. Haga una copia de seguridad de los archivos importantes en la PC y formatee el soporte de almacenamiento o borre los archivos innecesarios. • Si utiliza la tarjeta de memoria con una velocidad de escritura baja, la videocámara con memoria deja automáticamente de grabar las imágenes de video y aparece el correspondiente mensaje en la pantalla LCD.
Al grabar un objeto iluminado con luz brillante, aparecen líneas verticales.	• La videocámara con memoria no puede grabar estos niveles de brillo.
Cuando al grabar la pantalla esté expuesta a la luz directa del sol, la pantalla se pone roja o negra por un instante.	• No deje la videocámara con memoria con la pantalla LCD expuesta a la luz directa del sol.
No se oye el sonido de pitido.	• Defina "**Beep Sound**" (Sonido pitido) en "**On**" (Activ.). ➥página 55 • El sonido de pitido se desactiva temporalmente durante la grabación de video. • Cuando se conecta el cable de Audio/Vídeo a la videocámara, se apaga automáticamente el sonido de pitido.
Existe una diferencia de tiempo entre el punto en el que se presiona el botón **Iniciar/parar grabación** ( ) y el punto en el que se inicia/detiene la imagen grabada.	• En la videocámara, es posible que exista una ligera demora entre el punto en el que presione el botón **Iniciar/parar grabación** ( ) y el punto real en el que se inicie/detenga la grabación de video. No se trata de ningún error.
No es posible grabar una imagen fotográfica.	• Defina la videocámara en modo Grabar. ➥página 20 • Libere el bloqueo de la lengüeta de protección de la tarjeta de memoria si la tiene. • El soporte de almacenamiento está lleno. Utilice una tarjeta de memoria nueva o formatee el soporte de almacenamiento. ➥página 52 O bien borre las imágenes innecesaria. ➥página 46

Ajuste de la imagen durante la grabación

Síntoma	Explicación/Solución
Esta desenfocada.	• Esta videocámara no tiene ninguna función de control de enfoque ajustable por el usuario. • La longitud focal mínima entre la videocámara y el sujeto es de 20 cm (unas 7,87 pulg.) para un ángulo ancho y de 80 cm (unas 31,50 pulg.) para telefoto.

Reproducción en la videocámara con memoria

Síntoma	Explicación/Solución
Si se utiliza la función de reproducción (Reproducir/Pausa) no se inicia la grabación.	• Presione el botón **Reproducir** (▶) para establecer el modo Reproducir video. • Es posible que los archivos de imágenes grabados con otro dispositivo no se reproduzcan en la videocámara con memoria. • Compruebe la compatibilidad de la tarjeta de memoria. ➥página 26
La función de salto o búsqueda no funciona correctamente.	• Si la temperatura del interior de la videocámara es demasiado alta, es posible que no funcione correctamente. Apague la videocámara, espere unos instantes y, a continuación, enciéndala de nuevo.
La reproducción se interrumpe de forma inesperada.	• Compruebe si el adaptador de alimentación de CA está debidamente conectado y estable.
No se puede oír el sonido al reproducir vídeo grabado mediante la grabación a intervalos.	• La grabación de intervalos no admite la entrada de sonido (grabación en silencio).

Reproducción en otros dispositivos (TV, etc.)

Síntoma	Explicación/Solución
No puede ver la imagen ni oír sonido en el dispositivo conectado.	• El cable de Audio/vídeo no se ha conectado correctamente. ➥página 69
La imagen aparece en TV o en el reproductor del PC distorsionada.	• El modo de visualización del vídeo grabado no coincide con el del dispositivo de reproducción. • Un vídeo grabado con el modo panorámico de 16:9 debe reproducirse en un TV o PC que admita el modo de pantalla 16:9.

solución de problemas

Conexión a una computadora

Síntoma	Explicación/Solución
El equipo informático no reconoce la videocámara.	• Desconecte el terminal USB incorporado de la videocámara desde el equipo informático, reinicie el equipo y vuelva a conectarlo correctamente.
No se pueden reproducir correctamente un archivo de video en una PC.	• Se necesita un códec de vídeo para reproducir el archivo grabado en la videocámara. Instale o ejecute el software de edición incorporado (Intelli-studio). • Compruebe si la toma USB incorporada de la videocámara está conectada en la dirección correcta. • Desconecte el terminal USB incorporado de la videocámara desde el equipo informático, reinicie el equipo. Vuelva a conectarlo correctamente. • El equipo informático puede que no ejecute con el rendimiento necesario para reproducir un archivo de vídeo. Compruebe si el ordenador cumple las especificaciones recomendadas.
Intelli-studio no funciona debidamente.	• Salga del programa DVD Suite y reinicie la computadora de Windows. • El software incorporado en la videocámara, “Intelli-studio” no es compatible con Macintosh. • Defina “**PC Software**” (Software de PC) en “**On**” (Activ.) en el menú de ajustes. • De acuerdo con el tipo de computadora, es posible que no se ejecute automáticamente el programa Intelli-studio. En este caso, abra la unidad de CD-ROM que desee que tenga el programa Intelli-studio en Mi PC y ejecute iStudio.exe.
La imagen o el sonido de la videocámara no se reproducen correctamente en la PC.	• Es posible que la reproducción de videos o sonido se detenga temporalmente dependiendo de la PC. El video o el sonido copiados a la PC no se ven afectados. • Si la videocámara está conectada a una PC que no admita USB de alta velocidad (USB2.0), es posible que las imágenes y el sonido no se reproduzcan correctamente. Las imágenes y el sonido copiados a la PC no se ven afectados.
La pantalla de reproducción se paraliza o aparece distorsionada.	• Compruebe los requisitos del sistema para reproducir un video. ➥página 59 • Salga del resto de aplicaciones que se estén ejecutando en la PC actual. • Si se reproduce un video grabado en una videocámara conectada a una computadora, es posible que la imagen no se reproduzca normalmente, dependiendo de la velocidad de transferencia. Copie el archivo en la PC y reprodúzcalo.

Conexión/duplicación con otros dispositivos (TV, grabadora de DVD, etc.)

Síntoma	Explicación/Solución
No se puede duplicar correctamente utilizando el cable de Audio/Vídeo.	• El cable de Audio/vídeo no se ha conectado correctamente. Asegúrese de que el cable de conexión de Audio/Vídeo esté conectado al terminal apropiado, es decir, al terminal de entrada del dispositivo utilizado para duplicar imágenes de otra videocámara. ➥página 71

Operaciones generales

Síntoma	Explicación/Solución
La fecha y hora son incorrectas.	• Ha dejado la videocámara sin utilizar durante un tiempo prolongado? La batería recargable incorporada auxiliar puede estar descargada. ➥página 16

Menú

Síntoma	Explicación/Solución
Las opciones de menú aparecen atenuadas.	• No puede seleccionar las opciones atenuadas en el modo de grabación/reproducción actual. • Si no se ha insertado ningún soporte de almacenamiento, no puede seleccionarse y aparecerá atenuado en el menú: "**Storage Info**" (Información almacenam.), "**Format**" (Formatear), etc.

MANTENIMIENTO

Las sugerencias que se incluyen a continuación le ayudarán a cumplir con las obligaciones de la garantía y le permitirán disfrutar de este producto durante muchos años.

Precauciones de conservación

- Para la conservación de la videocámara, apáguela.
  - Retire la batería y el adaptador de alimentación de CA.
  - Retire la tarjeta de memoria.

Limpieza de la videocámara

Antes de limpiarla, apague la videocámara y retire la batería y el fuente de alimentación.

- **Para limpiar el exterior**
  - Límpiela con un paño suave seco. No aplique fuerza excesiva al limpiar, frote con suavidad la superficie.
  - No utilice benceno o disolvente para limpiar la videocámara. El revestimiento del exterior podría desprenderse o podría deteriorarse la carcasa.
- **Para limpiar la pantalla LCD**
  Límpiela con un paño suave seco. Tenga cuidado de no dañar el monitor.
- **Para limpiar el objetivo**
  Utilice un ventilador con cepillo soplador para eliminar el polvo y limpie suavemente el objetivo con un paño suave.
  Si es necesario, limpie suavemente con papel para limpieza de objetivos.
  - Es posible que se forme moho si se deja el objetivo sucio.
  - Si el objetivo parece más oscuro, apague la videocámara y déjela descansar durante una hora aproximadamente.

Pantalla LCD

- **Para prolongar la vida de servicio, evite limpiarla con un paño rugoso.**
- **Preste atención a los siguientes fenómenos al utilizar la pantalla LCD. No se trata de ninguna avería.**
  - Al utilizar la videocámara, la superficie alrededor de la pantalla LCD puede calentarse.
  - Si deja la unidad encendida durante mucho tiempo, se calentará la superficie alrededor de la pantalla LCD.
  - Al utilizar la videocámara con temperaturas bajas, es posible que aparezca una postimagen en la pantalla LCD.
- Una pantalla LCD se ha fabricado con tecnología de precisión avanzada y tiene más del 0.01% de píxeles válidos. A pesar del hecho, de que puedan aparecer raramente puntos negros o brillantes (rojo, azul, blanco) en el centro en un punto y en los alrededores hasta dos puntos. Estos puntos que se producen con normalidad durante el proceso de fabricación no afectan a las imágenes grabadas.

Si existe condensación, deje la videocámara descansar unos minutos antes de utilizarla.

- ¿Qué es la condensación?
  La condensación se produce al trasladar la videocámara a un lugar en el que existe una diferencia de temperatura considerable con respecto al lugar de origen. La humedad se condensa en las piezas externa o interna de la videocámara, así como en la lente de reflexión. Cuando esto sucede, es posible que cause una vería o dañe la videocámara al utilizar el dispositivo con condensación.
- ¿Cuándo se produce la condensación?
  Cuando se traslada el dispositivo a un lugar con una temperatura superior a la temperatura del lugar de origen o al utilizarla de repente en un área caliente.
  - Al grabar en exteriores con una temperatura baja en invierno y después utilizarla en interiores.
  - Al grabar en exteriores con temperaturas altas después de estar en interiores o dentro de un coche utilizando CA.
- ¿Qué puedo hacer?
  Apague la unidad, retire la batería y déjela secar en un área seca durante 1~2 horas antes de utilizarla.

- Utilice la videocámara cuando desaparezca completamente la condensación.
- Asegúrese de utilizar los accesorios recomendados suministrados con la videocámara. Para el servicio, póngase en contacto con el centro de servicio técnico de Samsung más cercano.

UTILIZACIÓN DE LA VIDEOCÁMARA CON MEMORIA EN EL EXTRANJERO

- Los sistemas de electricidad y de color pueden variar de un país a otro.
- Antes de usar la videocámara con memoria en el extranjero, compruebe lo siguiente.

Fuentes de alimentación
El adaptador de CA que se suministra incluye la selección automática de voltaje en el rango de CA de 100 V a 240 V.
Puede utilizar la videocámara en cualquier país o región utilizando el adaptador de alimentación de CA que se suministra con la videocámara dentro del rango de 100 V a 240 V de CA, y el rango de 50/60 Hz. Si es necesario, utilice una clavija adaptadora de CA, dependiendo del diseño de la toma de corriente.

Información sobre los sistemas de color para el televisor
La videocámara está basada en el sistema **NTSC**.
Para ver las grabaciones en un televisor o para copiar en un dispositivo externo, debe ser un televisor basado en un sistema **NTSC** o en un dispositivo externo que tenga los terminales de audio/video apropiados. De lo contrario, puede que tenga que utilizar un transcodificador de vídeo separado (conversor de formato NTSC-PAL).

El transcodificador de formato no lo facilita Samsung.

Países/regiones con sistemas de color compatibles con NTSC

Bahamas, Canadá, Centroamérica, Corea, Estados Unidos, Filipinas, Japón, México, Taiwán, etc.

Países/regiones con sistemas de color compatibles con PAL

Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, CEI, China, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, India, Irak, Irán, Kuwait, Libia, Malasia, Mauricio, Noruega, República Checa, República de Eslovaquia, Rumania, Singapur, Siria, Suecia, Suiza, Tailandia, Túnez, etc.

Puede hacer grabaciones con la videocámara y ver las imágenes en la pantalla LCD en cualquier lugar del mundo.

especificaciones

Modelos	HMX-U20BN/HMX-U20RN/HMX-U20LN/HMX-U20SN

Sistema	**Señal de vídeo**	NTSC
	Formato de compresión de imágenes	H.264 (MPEG-4.AVC)
	Formato de compresión de audio	AAC (Advanced Audio Coding)
	Dispositivo de imagen	CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) de 1/2.3” pulg.
	Objetivo	F3.5~F6.8, Zoom óptico: x3 (sólo foto), Intelli zoom: x3.6 (sólo vídeo),
	Longitud focal	5,1mm~15,3mm
Pantalla LCD	**Tamaño/número de puntos**	2 pulgadas 154.000
	Método de pantalla LCD	LCD TFT
Conectores	**Salida compuesta**	1,0 V (p_p), 75Ω, analógica
	Salida HDMI	Conector tipo C
	Salida de audio	-7.5dBs (600Ω terminado)
	Salida USB	USB incorporado
General	**Fuente de alimentación**	5.0V (con adaptador de CA), 3.7V (con batería de iones de litio)
	Tipo de fuente de alimentación	Batería de iones de litio, fuente de alimentación (100 V ~ 240 V) 50/60 Hz
	Consumo (grabación)	2.4W
	Temperatura de funcionamiento	0˚C~40˚C (32˚F~104˚F)
	Humedad de servicio	Por debajo del 60%
	Temperatura de almacenaje	-20˚C ~ 60˚C (-4˚F ~ 140˚F)
	Dimensiones (An. x Al. x P.)	Aprox. 52,5mm x 104mm x 15,6mm (2,07” x 4,09” x 0,61”)
	Peso	Aprox. 0.23 lb (103.3g, 3.64 oz) (Excepto para batería de iones de litio)
	Micrófono incorporado	Micrófono estéreo omnidireccional
	Soporte de almacenamiento	Tarjeta de memoria (SD/SDHC)

※ Estas especificaciones técnicas y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

Contacte con SAMSUNG WORLD WIDE

Si tiene alguna pregunta o comentario referente a nuestros productos, por favor contacte con nuestro Servicio de Atención al Cliente.

Region	Country	Contact Center ☎	Web Site
North America	CANADA	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	MEXICO	01-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	U.S.A	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
Latin America	ARGENTINE	0800-333-3733	www.samsung.com
	BRAZIL	0800-124-421, 4004-0000	www.samsung.com
	CHILE	800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	COLOMBIA	01-8000112112	www.samsung.com
	COSTA RICA	0-800-507-7267	www.samsung.com
	DOMINICA	1-800-751-2676	www.samsung.com
	ECUADOR	1-800-10-7267	www.samsung.com
	EL SALVADOR	800-6225	www.samsung.com
	GUATEMALA	1-800-299-0013	www.samsung.com
	HONDURAS	800-7919267	www.samsung.com
	JAMAICA	1-800-234-7267	www.samsung.com
	NICARAGUA	00-1800-5077267	www.samsung.com
	PANAMA	800-7267	www.samsung.com
	PERU	0-800-777-08	www.samsung.com
	PUERTO RICO	1-800-682-3180	www.samsung.com
	TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	VENEZUELA	0-800-100-5303	www.samsung.com
Europe	ALBANIA	42 27 5755	
	AUSTRIA	0810 - SAMSUNG (7267864, € 0.07/min)	www.samsung.com
	BELGIUM	02-201-24-18	www.samsung.com/be (Dutch) www.samsung.com/be_fr (French)
	BOSNIA	05 133 1999	
	BULGARIA	07001 33 11	www.samsung.com
	CROATIA	062 SAMSUNG (062 726 7864)	www.samsung.com
	CZECH	800 - SAMSUNG(800-726786)	www.samsung.com
	DENMARK	70 70 19 70	www.samsung.com
	FINLAND	030 - 6227 515	www.samsung.com
	FRANCE	01 48 63 00 00	www.samsung.com
	GERMANY	01805 - SAMSUNG(726-7864 € 0,14/Min)	www.samsung.com
	GREECE	80111-SAMSUNG (80111 7267864) from land line, local charge / 210 6897691 from mobile	www.samsung.com
	HUNGARY	06-80-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	ITALIA	800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	KOSOVO	+381 0113216899	
	LUXEMBURG	261 03 710	www.samsung.com
	F.Y.R.O.M.	023 207 777	
	MONTENEGRO	020 405 888	
	NETHERLANDS	0900-SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	www.samsung.com
	NORWAY	815-56 480	www.samsung.com
	POLAND	0 801 1SAMSUNG(172678), 022-607-93-33	www.samsung.com
	PORTUGAL	80820-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	RUMANIA	08010 SAMSUNG (08010 726 7864) only from landline, local network Romtelecom - local tariff / 021 206 01 10 for landline and mobile, normal tariff	www.samsung.com
	SERBIA	0700 Samsung (0700 726 7864)	www.samsung.com
	SLOVAKIA	0800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	SPAIN	902-1-SAMSUNG (902 172 678)	www.samsung.com
	SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	www.samsung.com
	Switzerland	0848 - SAMSUNG(7267864, CHF 0.08/min)	www.samsung.com/ch www.samsung.com/ch_fr/(French)
	U.K	0330 SAMSUNG (7267864)	www.samsung.com
	EIRE	0818 717100	www.samsung.com
	LITHUANIA	8-800-77777	www.samsung.com
	LATVIA	8000-7267	www.samsung.com
	ESTONIA	800-7267	www.samsung.com
CIS	RUSSIA	8-800-555-55-55	www.samsung.com
	GEORGIA	8-800-555-555	
	ARMENIA	0-800-05-555	
	AZERBAIJAN	088-55-55-555	
	KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500(GSM: 7799)	www.samsung.com
	UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com
	KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	www.samsung.com
	TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com
	UKRAINE	0-800-502-000	www.samsung.ua www.samsung.com/ua_ru
	BELARUS	810-800-500-55-500	
	MOLDOVA	00-800-500-55-500	
Asia Pacific	AUSTRALIA	1300 362 603	www.samsung.com
	NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	www.samsung.com
	CHINA	400-810-5858, 010-6475 1880	www.samsung.com
	HONG KONG	(852) 3698-4698	www.samsung.com/hk www.samsung.com/hk_en/
	INDIA	3030 8282, 1800 110011, 1800 3000 8282, 1800 266 8282	www.samsung.com
	INDONESIA	0800-112-8888, 021-5699-7777	www.samsung.com
	JAPAN	0120-327-527	www.samsung.com
	MALAYSIA	1800-88-9999	www.samsung.com
	PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG(726-7864), 1-800-3-SAMSUNG(726-7864), 1-800-8-SAMSUNG(726-7864), 02-5805777	www.samsung.com
	SINGAPORE	1800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com
	THAILAND	1800-29-3232, 02-689-3232	www.samsung.com
	TAIWAN	0800-329-999	www.samsung.com
	VIETNAM	1 800 588 889	www.samsung.com
Middle East	BAHRAIN	8000-4726	www.samsung.com
	Egypt	08000-726786	www.samsung.com
	JORDAN	800-22273	www.samsung.com
	Morocco	080 100 2255	www.samsung.com
	Oman	800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
	Saudi Arabia	9200-21230	www.samsung.com
	Turkey	444 77 11	www.samsung.com
	U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Africa	NIGERIA	0800 - SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
	SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com

SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO, S.A de C.V
Vía López Portillo No. 6
Col. San Francisco Chilpan Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940
Tel:01(55) 5747.5100/01.800.726.7864
Fax:01(55) 5747.5202/01.800.849.1743

Compatibilidad RoHS

Nuestro producto cumple con “La restricción de uso de ciertas sustancias peligrosas en equipo eléctrico y electrónico”, y no utilizamos los seis materiales peligrosos: Cadmio Cd), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Cromo hexavalente (Cr+6), bifenilos polibrominados (PBBs), difenilos éteres polibrominados (PBDEs)- en nuestros productos.